Linzer biol. Beitr.

7. Jahrgang	Heft 1	Seite 41 - 118	3o. April 1975

NEUE WESTPALÄARKTISCHE HALICTIDAE
(HALICTINAE, APOIDEA) Teil III[1)]

von ANDREAS WERNER EBMER, Linz

A. Die Gruppe des Halictus maculatus SM.

Abgrenzung der maculatus-Gruppe:

Die Männchen sind, soweit bekannt, durch die gerade abgeschnittenen Endsternite von den anderen Arten des Subgenus Halictus sehr klar abzutrennen. Die Weibchen zeichnen sich durch mitten breit unterbrochene Tergitbinden aus, sind jedoch als geschlossene Gruppe von den anderen Halictus s. str. Arten nicht scharf abzutrennen. Die im Folgendem neu beschriebene Halictus kusdasi paßt habituell am ehesten zu dieser Gruppe. Ob diese Zugehörigkeit berechtigt ist, kann erst nach Auffinden des Männchens bestätigt werden.

Halictus (Halictus) maculatus maculatus SM.

1841, Halictus interruptus LEPELETIER, nec (PANZER, 1798), Hist. nat. Insect. Hym. 2, p. 27o - 271, ♀♂. Loc. typ.: Umgebung Paris. Typus: MP ?
1848, Halictus maculatus SMITH, Zoologist 6, p. 2172, ♀. Loc. typ.: England, Hampshire. Typus: BM.

Verbreitung: Häufig in ganz Mitteleuropa und England; in Skandinavien und in Südeuropa seltener; nach Osten über Polen und Rußland (Dongebiet) bis Transkaspien nachgewiesen; vereinzelt aus NW-Kleinasien bekannt.

Halictus (Halictus) maculatus priesneri n. ssp. ♀

Schwarz; Klauenglieder rötlich, Fühlergeißelunterseite dunkelbraun. Gesicht annähernd kreisrund, Clypeus wenig vor-

---

1) Teil I erschien in Mitt. zool. Mus. Berlin, 48, 1972, p. 225 - 263. Teil II ist in derselben Zeitschrift in Druck.

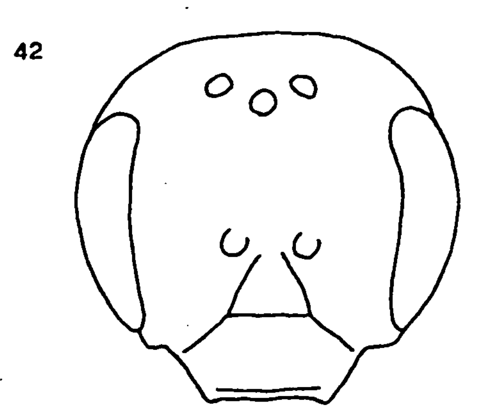


Abb. 1a H. maculatus priesneri ♀ Holotypus, Gesicht 21 x

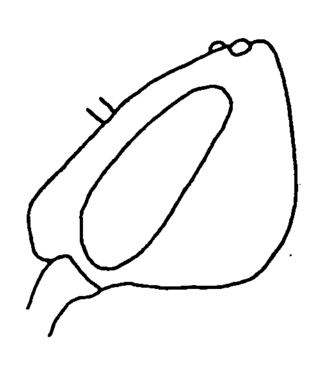


Abb. 1b H. maculatus priesneri ♀ Holotypus, Schläfen im Profil 21 x

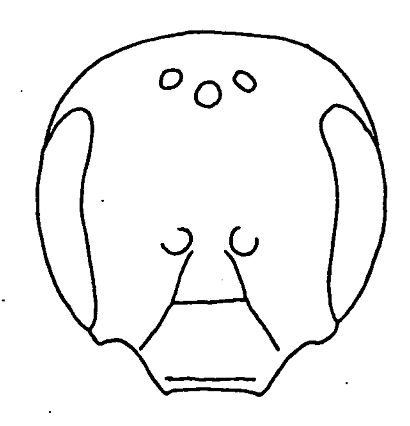


Abb. 2a H. maculatus maculatus ♀ (kleine Arbeiterin) Gesicht 21 x

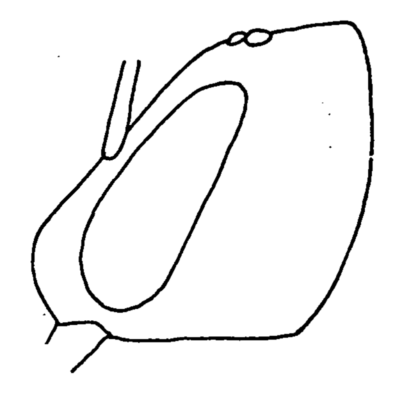


Abb. 2b H. maculatus maculatus ♀, Schläfen im Profil 21 x

gezogen, Scheitel flach (Abb. 1a), Gesicht l : b = 2,12 : 2,19. Schläfen (Abb. 1b) von Augenbreite bis nur geringfügig breiter. Clypeus stark gewölbt, ebenso wie das Stirnschildchen unregelmäßig in der Punktstärke mäßig dicht punktiert (12 - 46 µ / o,2 - 1,o)[2], Zwischenräume glatt; Stirn

2) Zum Gebrauch der taxonomischen Merkmale siehe EBMER, Nat. Jb. Linz, 1969, p. 142 - 145. Der Durchmesser der Punkte wird in Mikron gemessen, die Abstände - als relatives Maß - in der Größe der jeweiligen Punkte abgeschätzt.

± 24 μ / o,1, die schmalen Zwischenräume glatt. Scheitel ebenso grob, Abstände zum Teil bis o,3.

Mesonotum hinten 2o - 24 μ / o,8 - 2,o, seitlich und vorne dichter punktiert. Scutellum ebenso, beiderseits der Mitte zerstreuter punktiert. Hypoepimeralfeld und Mesopleuren grob lederartig, sehr dicht chagriniert, tief matt. Propodeum wie bei der Stammform. Tergite wie bei der Stammform abgeflacht, Endteile auch mitten deutlich abgesetzt, durchschnittlich etwas schärfer und deutlicher eingestochen punktiert, beim Holotypus auf der Scheibe von Tergit 1 12 - 16 μ / o,3 - 1,5 Zwischenräume vorne an der Krümmung und Basis, ebenfalls auf dem Endteil, sehr fein querchagriniert. Tergit 1 auch auf dem Endteil etwas feiner und dichter punktiert (bei der Stammform hier nur selten eine Andeutung von Punktierung), 1o - 16 μ / o,8 - 2,o. Die folgenden Tergite auf Scheibe und Endteil mitten etwas dichter als Tergit 1 auf der Scheibe punktiert. Behaarung wie bei der Stammform, jedoch bei einzelnen Exemplaren die braune Färbung zurücktretend und die Haare mehr grau. Die Endbinden auf Tergit 1 und 2 breit unterbrochen, auf Tergit 3 schmal unterbrochen, auf Tergit 4 durchgehend über die ganze Breite des Endteils. 7 - 9 mm.

Differentialdiagnose siehe Tabelle.

Die morphologischen Merkmale trennen vorliegende Individuengruppe von der Stammform ebensoweit wie bei den beiden folgenden Arten. Die geographische Verbreitung und ein morphologischer Übergang eines, nicht als Paratypus bezeichneten, Exemplars von Konya (4. 6. 1964, leg. Hamann) legen nahe, eher eine subspezifische Trennung anzunehmen. Von H. palustris und H. pseudomaculatus sind nur ganz wenig Exemplare bekannt geworden, sodaß ich die Auffassung der früheren Autoren bezüglich spezifischer Trennung vorerst übernehme.

Holotypus: Türkei, Gürün, 4. 6. 197o, leg. Kusdas, c. m.
Paratypen: Türkei, Gürün, 3o. 5. - 4. 6. 1972, leg. Heinrich; Mut, 1o. 6. 1968 und Konya, 15. 6. 1968, leg. Gusenleitner; Konya, 25. 5. 1965 (3 Ex.), leg. Schwarz;
Israel, Mt. Hermon, 2ooo m, 22. 5. 1973 und 23. 6. 1973, leg. Bytinski-Salz, coll. m, H, G, S, ByS.

Halictus (Halictus) palustris MOR.

1876, Halictus palustris MORAWITZ in FEDČENKO, Turkestan Mellifera 2, p. 234 - 235, ♀. Loc. typ.: Turkestan, valle Sarafschan - Iskander-kul. Typen: ZIL.
1936, Halictus palustris MOR., BLÜTHGEN, Mitt. zool. Mus. Berlin, 21, p. 292 - 293, ♂ neu.

Weitere Verbreitung: Turkestan - Veschab.

Halictus (Halictus) pseudomaculatus BLÜ.

1925, Halictus pseudomaculatus BLÜTHGEN, Arch. Naturg. 9o (1924), A, 1o, p. 92 - 93, ♀. Loc. typ.: Turkestan - Ferghana - Oš. Typus: NMW.
1936, Halictus palustris MOR., BLÜTHGEN, Mitt. zool. Mus. Berlin, 21, p. 291 - 293, ♂ neu (irrtümlich unter H. palustris beschrieben).

Weitere Verbreitung: Turkestan - Issyk-kul bei Wernyj; Ansob; Kschtut.

Halictus (Halictus) constrictus SM.

1853, Halictus constrictus SMITH, Catal. Hymen. Brit. Mus. 1, p. 63, ♂. Loc. typ.: Nordindien. Typus: BM.
1908, Halictus paris BINGHAM, Rec. Ind. Mus. 2, p. 361 - 362, ♀. Loc. typ.: Theog bei Simla, Indien. Typus: IMC.

♀: Schwarz; Hintertibien und Tarsen leicht rötlich aufgehellt, Tergitendteile ganz schmal rötlich, Fühlergeißelunterseite dunkelbraun.

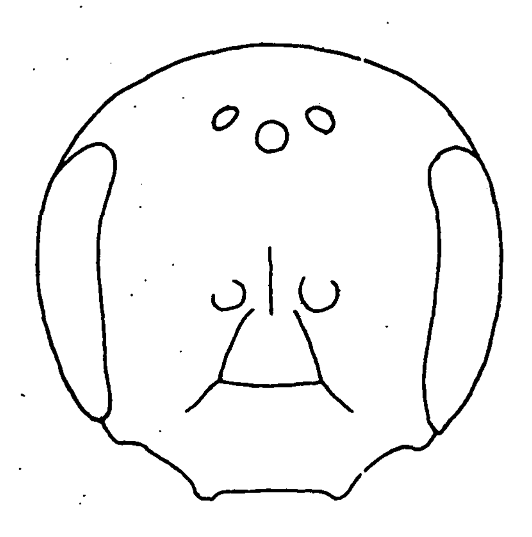


Abb. 3 H. constrictus ♀ Gesicht 21 x

Kopf sehr massig, deutlich breiter als der Thorax erscheinend, hinter den Augen geradlinig verlängert, Schläfen etwa von Augenbreite. Gesicht (Abb. 3) annähernd kreisrund, Clypeus nicht vorragend, Scheitel gleichmäßig gekrümmt. Gesicht l : b = 2,61 : 2,71. Clypeus 24 - 32 μ / o,1 - 2,o, an der Basis in ganz schmaler Zone chagriniert, Stirnschildchen 1o - 32 μ / o,1 - 4,o punktiert, Zwischenräume glatt. Stirn 24 - 32 μ / o,1, die Punkte unscharf, polygonartig, im Gesamteindruck matt.

Mesonotum im Verhältnis zur Körpergröße fein, sehr gleichmäßig punktiert, auf der Normstelle 2o - 24 μ / o,2 - o,8, hinten mitten zerstreuter, bis 2,o, Zwischenräume glatt. Scutellum gleichmäßig dicht wie das Mesonotum punktiert, beiderseits der Mitte nicht zerstreuter. Propodeum (Abb. 4) kürzer, breiter gerundet, als bei den verwandten Arten. Die Basalhälfte des Mittelfeldes fein gerunzelt, die Endhälfte nur fein chagriniert, ohne Runzeln - es ist offen, inwieweit dieses Merkmal konstant ist in Analogie zu den an-

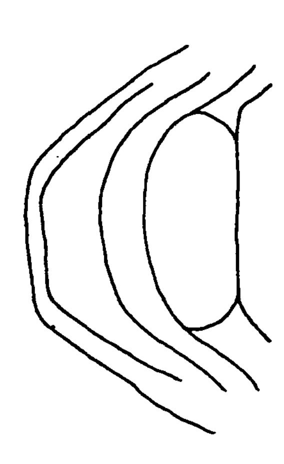


Abb. 4 H. constrictus ♀, Propodeum 21 x

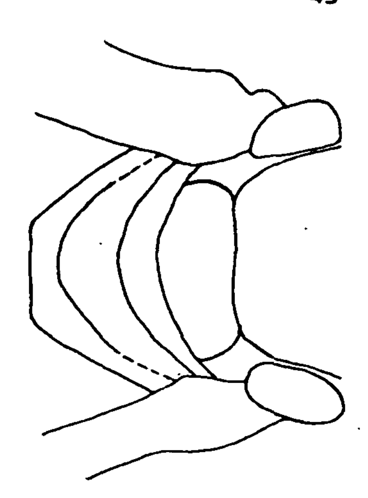


Abb. 5 H. maculatus maculatus ♀, Propodeum 21 x

deren Arten der Gruppe, bei denen die Mittelfeldstruktur ohne taxonomische Bedeutung ist.

Tergite stärker als bei H. maculatus gewölbt, Endteile mitten kaum bemerkbar abgesetzt, Tergit 1 auf der Scheibe ± 16 μ / o,8 - 2,5, auf der Krümmung mitten völlig punktlos, auf der Basis die Punkte etwas gröber, jedoch weit zerstreuter auf dem Endteil die Punkte klein wenig feiner, aber nicht dichter als auf der Scheibe. Tergit 2 auf der Scheibe ± 12 μ, auf der Basalhälfte der Scheibe Abstände o,3 - 1,o, auf der Endhälfte bis 4,o, auf dem Endteil wieder so dicht wie auf der Basalhälfte der Scheibe. Die folgenden Tergite weit feiner, oberflächlicher und zerstreuter punktiert, die Zwischenräume überall glatt und mäßig glänzend.

Behaarung wie bei H. maculatus, jedoch Tergitbinden auf Tergit 1 breit unterbrochen, auf Tergit 2 mitten stark verschmälert, auf Tergit 3 wenig verschmälert, auf Tergit 4 gleichmäßig durchgehend, die Tergitbinden selbst aber sehr schmal. 8 mm.

Verbreitung: Kaschmir; NW-Indien (Simla, Bhim-Tal, Mussoorie); Nepal (Kathmandu).

Halictus (Halictus) asperulus PÉR.

1895, Halictus rugosulus PÉREZ, nec (SCHENCK, 1853), Esp. nouv. Mell. Barbarie, p. 52, ♀♂. Loc. typ.: nicht genannt.

1895, Halictus asperulus PÉREZ, Esp. nouv. Mell. Barbarie, p. 65, nom. nov.
Loc. lectotyp.: Sizilien (EBMER, 1972a, p. 599).
Typus: MP.

Verbreitung: Mediterranzone Europas; in Osteuropa über Rumänien und Bulgarien bis Zentralungarn; Krim, Transkaukasien; Kleinasien bis SW-Iran; Israel.

Halictus (Halictus) kusdasi n. sp. ♀

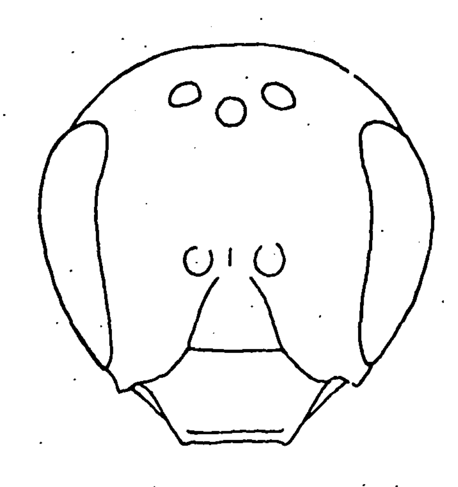


Abb. 6 H. kusdasi ♀ Holotypus, Gesicht 21 x

Kopf und Thorax tief schwarz, Tergite schwarz mit leichtem bronzefarbenem Schimmer, Beine schwarz, Endtarsen und Klauenglieder rötlich, Fühlergeißelunterseite ocker.

Gesicht (Abb. 6) schwach längsoval, Clypeus deutlich vorragend, Gesicht l : b = 2,29 : 2,2o. Kopf hinter den Augen nur wenig geradlinig verschmälert, Schläfen schmäler als Augenbreite. Clypeus und Stirnschildchen zerstreut punktiert (2o - 48 µ / o,2 - o,4), dazwischen spiegelglatt, stark glänzend. Stirn scharf, dicht eingestochen punktiert (± 24 µ / o,1 - o,2), die schmalen Zwischenräume völlig glatt. Scheitel etwas gröber, klein wenig zerstreuter, bis o,5 punktiert, Zwischenräume glatt. Schläfen scharf eingestochen punktiert (± 16 µ / o,1 - o,2), mit sehr stark glänzenden Zwischenräumen.

Mesonotum beiderseits der Mitte auffällig zerstreut unregelmäßig punktiert (von allen Arten des Subgenus Halictus mit Ausnahme der Arten der H. quadricinctus-Gruppe wurde keine so zerstreute Punktierung bekannt) 24 - 32 µ / 1,5 - 4,o, ringsherum und vorne mitten die Punkte dichter. Scutellum ringsherum und längs der Mitte mit vereinzelten Punkten, sonst wie auf Mesonotum Zwischenräume spiegelglatt. Hypoepimeralfeld fein, äußerst dicht punktiert; Mesopleuren grob netzartig chagriniert, matt. Propodeum so lang wie das Scutellum, beiderseits unten bis zur halben Höhe gekantet, horizontaler und leicht abschüssiger Teil der Seitenfelder auffällig punktlos und spiegelglatt, der senkrechte Teil der Seitenfelder fein punktiert, 16 - 24 µ / o,2 - 1,o. Mittelfeld fein gerunzelt.

Hinterleib gleichmäßig stark gewölbt (zum Unterschied von den anderen Arten der H. maculatus-Gruppe). Endteil auf

Tergit 1 mitten abgeflacht, auf den folgenden Tergiten mitten ganz leicht von der Scheibe abgesetzt. Beulen durch das Fehlen von Punkten hervortretend. Tergit 2 und 3 auf der Basis leicht eingedrückt. Tergit 1 auf der Basis besonders seitlich und auf der Scheibe 16 - 2o µ / o,2 - 3,o punktiert, auf der Krümmung nur mit einzelnen, weit verstreuten Punkten, auf dem Endteil ebenso stark, jedoch dichter (o,1 - 1,5) punktiert. Punktierung auf Tergit 2 auf der Scheibe 16 - 24 µ / o,1 - 1,5, auf dem Endteil 12 - 16 µ / o,1 - 1,o. Tergit 3 ebenso, die Punkte etwas feiner, auf Tergit 4 die Punkte oberflächlicher, die Zwischenräume auf allen Tergiten glatt. Die Punkte selbst auf dem ganzen Körper sehr scharf eingestochen, und dadurch an Halictus (Thrincohalictus) prognathus PÉR. erinnernd, das aber nicht nur durch die dichtere Punktierung, sondern vor allem durch die stark ausgebildeten Wangen sehr leicht kenntlich ist.

Körperbehaarung weiß, spärlich, Pronotum samt den Pronotumecken filzig weiß bedeckt. Endbinden auf Tergit 1 mitten breit, auf Tergit 2 schmal unterbrochen, auf Tergit 3 wenig verschmälert, auf Tergit 4 nicht verschmälert, rein weiß. Die Tergitscheiben seitlich mit weißen Borstenhaaren. Beinbehaarung weißgelb. 7 - 7,5 mm.

Differentialdiagnose siehe Tabelle.

Holotypus: Türkei, Gürün, 4. 6. 197o, leg. Kusdas, c. m.
Paratypen: Türkei, Gürün, 4. 6. 197o und 7. 6. 197o, leg. Gusenleitner.
Israel, Mt. Hermon, 19oo m, 12. 7. 1971, leg. Bytinski-Salz; coll. G, ByS, m.

Tabelle[3] der Weibchen[4] der Halictus maculatus - Gruppe

1 Tergite grob, sehr scharf und tief eingestochen punktiert, auf der Scheibe von Tergit 1 mitten 16 - 32 µ (die Punktierung kann sehr dicht bis sehr zerstreut sein)....2

\- Tergite fein, meist auch unschärfer eingestochen punktiert, auf Tergit 1 auf der Scheibe 8 - 16 µ (die Dichte der Punkte variabel)....3

---

3) Für brauchbare Tabellen sind bekanntlich Alternativen nötig. Daher habe ich - wie schon früher - bewußt die alternativen Merkmale bevorzugt und nicht klinale Veränderungen. Mit Begriffen wie "größer - kleiner", "mehr oder weniger" und ähnlichen Ausdrücken kann keine brauchbare Tabelle geschaffen werden, sondern die Merkmale sind durch Messungen und Zeichnungen möglichst zu objektivieren.

2 Körper sehr dicht punktiert: Mesonotum Abstände o,1 - 1,o, Stirnschildchen und Clypeus o,1 - o,5, Tergitscheiben mitten o,1 - o,3. Gesicht kürzer, Clypeus nicht vorgestreckt, annähernd kreisrund. 8 - 9 mm. asperulus PÉR.

- Körper sehr zerstreut punktiert: Mesonotum Punktabstände 1,5 - 4,o, Stirnschildchen o,2 - 4,o, Tergit 1 auf der Scheibe o,2 - 3,o. Gesicht schwach längsoval, Clypeus deutlich vorragend (Abb. 6). 7 _ 7,5 mm. kusdasi n. sp.

3 Propodeum kurz, längs der Mitte gemessen kürzer als das Scutellum, breit gerundet - dadurch im Gesamteindruck noch kürzer erscheinend (Abb. 4), Scutellum : Postscutellum : Propodeum = o,58 : o,24 : o,38. Kopf viel breiter als der Thorax erscheinend. 8,5 mm. constrictus SM.

- Propodeum länger, nach hinten stark verschmälert, dadurch so lang wie das Scutellum erscheinend (Abb. 5), längs der Mitte gemessen z. B. Sc : PSc : Pr = o,58 : o,24 : o,4o. Kopf nicht so auffällig breiter als der Thorax....4

4 Tergit 1 auf der Scheibe relativ zerstreuter punktiert, Abstände 1,o - 4,o.
Kopf hinter den Augen nicht verlängert, Schläfen von Augenbreite; Mesonotum wie H. maculatus punktiert, hinten mitten vereinzelt etwas zerstreuter, bis 2,5. Behaarung lebhaft braun, die Tergitbinden hellocker, auf Tergit 1 breit, auf Tergit 2 schmal unterbrochen, auf Tergit 3 mitten kaum, auf Tergit 4 nicht verschmälert. Hintertibien am Ende und Tarsen können rötlich aufgehellt sein.
8,5 - 9 mm. palustris MOR.

- Tergit 1 auf der Scheibe dichter punktiert, Abstände o,3 - 2,o; wenn einzelne Abstände noch zerstreuter, dann Hintertibien und Hintertarsen deutlich rot gefärbt......5

5 Hintertibien und -tarsen rötlich aufgehellt, besonders auf dem Metatarsus deutlich, mitten mit dunklerem Längsfleck.
Kopf hinter den Augen nur wenig verlängert, Schläfen nur wenig mehr als Augenbreite. Gesicht kurz, l : b = 2,51 : 2,56. Scheitel flach, ähnlich Abb. 1a. Mesonotum so dicht wie H. maculatus punktiert (24 - 32 μ / o,1 - 1,o).
8 - 9 mm. pseudomaculatus BLÜ.

---

4) Eine Tabelle der Männchen der H. maculatus-Gruppe ist noch nicht sinnvoll, weil nur von drei Arten (H. maculatus, asperulus und constrictus) die Männchen hinreichend bekannt sind. Bei H. palustris und pseudomaculatus ist die Artzugehörigkeit wegen Mangels an Material nicht ganz sicher (BLÜTHGEN, 1936, p. 291 - 293).

- Hintertibien und -tarsen schwarz. Kopf hinter den Augen sehr stark verlängert, oder wenn nur wenig verlängert, dann Mesonotum zerstreuter punktiert....................6

6 Schläfen (Abb. 2b) nahezu zweimal so breit wie die Augen, bei ganz kleinen Exemplaren (Arbeiterinnen) jedoch nur wenig breiter als Augenbreite. Aber auch bei ganz kleinen Exemplaren der Scheitel höher, das Gesicht dadurch länger wirkend (Abb. 2a). Mesonotum auch hinten mitten gleichmäßig, dichter punktiert, Abstände o,5 - 1,5.
Endbehaarung der Tergite auch bei frischen Exemplaren auf allen Tergiten mitten breit unterbrochen. Die Haarbinde seitlich, insbesonders auf Tergit 3 und 4, bedeckt nur zwei Drittel bis drei Viertel des von der Beule abgesetzten Endteiles. Endteil von Tergit 1 mitten meist unpunktiert, selten mit vereinzelten feinen Punkten zwischen der Chagrinierung.
Tergite durchschnittlich flacher punktiert, Behaarung ocker bis hellbraun, die Variationsbreiten überschneiden sich jedoch hierin. 7 - 9 mm. maculatus maculatus SM.

- Schläfen (Abb. 1b) von Augenbreite bis nur wenig breiter, Scheitel flach, das Gesicht dadurch kürzer, diese Form auch bei größeren Exemplaren (Abb. 1a). Mesonotum hinten zerstreuter punktiert, Abstände o,8 - 2,o. Behaarung der Tergite - bei frischen Exemplaren - auf Tergit 1 und 2 mitten sehr breit, auf Tergit 3 mitten breit unterbrochen, auf Tergit 4 nicht unterbrochen. Die Binden seitlich (dies meist auch bei abgeflogenen Exemplaren noch ersichtlich) bedecken den ganzen Tergitendrand.
Tergite durchschnittlich schärfer eingestochen punktiert, Behaarung heller, vereinzelt am Kopf hellgrau und auf den Tergitenden weiß behaart, Variationsbreiten überschneiden sich. Tergit 1 auch auf dem Endteil mitten deutlich punktiert. 7 - 9 mm. maculatus priesneri n. ssp.

B. Die Gruppe des H a l i c t u s s e n i l i s (EV.)

Abgrenzung der senilis-Gruppe:

Die Weibchen sind durch die breiten, den ganzen Tergitendrand bedeckenden, meist nur auf Tergit 1 verschmälerten, weißen, ganz selten ockergelben Binden von grober, dichter Haarstruktur gekennzeichnet. Die Männchen haben ebensolche Tergitbinden, meist zusätzlich dicht behaarte Stellen auf Kopf und Thorax, nicht eingedrückte Kopfunterseite, einfache, d. h. ungeringelte Fühler und Gonostyli im Grundbauplan der H. sexcinctus-Gruppe.
Folgende Arten nähern sich habituell der senilis-Gruppe,

gehören jedoch zu anderen Gruppen: H. minor MOR. und H. graecus BLÜ. - beide Arten haben zwar schneeweiße Binden, die jedoch auf Tergit 2 und 3 stark verschmälert sind, von feinerer Haarstruktur; H. minor ♂ gehört durch das unten eingedrückte Gesicht zur H. simplex-Gruppe, H. graecus ♂ hat zwar keine Fühlergeißelringeln, jedoch sehr stark ausgeprägte Rhinorien, dadurch die Geißelgliederoberfläche tief matt, und steht insgesamt habituell näher der H. mediteranellus-Gruppe.
H. nadigi BLÜ. ♀ zeigt zwar morphologische Tendenz zur H. senilis-Gruppe, durch die ockergelben Binden und durch die Form des Propodeums ist diese Art jedoch zwischen H. sexcinctus (F.) und H. cochlearitarsis DOURS zu stellen.

Halictus (Halictus) senilis (EV.)

1852, Hylaeus senilis EVERSMANN, Bull. Soc. nat. Moscou 25, p. 38, ♂♀. Loc. typ.: Provinz Orenburg (Südrußland).. Typen: ZIL ?
1876, Halictus fucosus MORAWITZ in FEDČENKO, Turkestan Mellifera 2, p. 23o - 231, ♂. Loc. typ.: Taškent. Typus: ZMM ?
1895, Halictus albarius PÉREZ, Esp. nouv. Mell. Barbarie, p. 51, ♀. Loc. typ.: nicht genannt. Loc. lectotyp.: Tunesien - Kerkena (EBMER, 1972a, p. 598). Typus: MP.
19o2, Halictus bivinctus VACHAL, Rev. Russ. d'Ent. 2, p. 226, ♀. Loc. typ.: Aŝchabad. Lectotypus BLÜTHGEN, 1923a, p. 3o9. Typus: IZK.
19o9, Halictus aegypticola STRAND, Arch. Naturg. 75, 2,1, p. 21 - 22, ♀ (nec ♂). Loc. typ.: Ägypten. Typus: MNB.

Durch den locus typicus besteht kein Zweifel, daß die Art EVERSMANNS im Sinn BLÜTHGENS und dieser Arbeit aufzufassen ist.

Verbreitung: Steppenbewohner Eurasiens; Südostrußland, Turkestan, Kleinasien bis Pakistan und Afghanistan, Mesopotamien, Israel, ganz Nordafrika, in Südspanien (Almeria) Europa erreichend.

Halictus (Halictus) subsenilis BLÜ.

1955, Halictus subsenilis BLÜTHGEN, Bull. Res. Counc. Israel 5, p. 1o - 12, 22, ♂♀. Loc. typ.: Israel - Beersheba. Typus: MNB.

Verbreitung: Israel (Negev und Küstenzone); Cypern (Skouriotissa).

Halictus (Halictus) tibialis WALK.

1871, Halictus distinctus WALKER, nec (SCHENCK, 1869), List Hym. Egypt, p. 42, ♀. Loc. typ.: Ägypten - Wadi Genneh. Typus: BM.
1871, Halictus tibialis WALKER, List Hym. Egypt, p. 42 (nach distinctus angeführt), ♂. Loc. typ.: Sinai - Wadi Ferran. Lectotypus (BLÜTHGEN, 1933, p. 16): BM.
1927, Halictus dampti (recte: dampfi) ALFKEN, Bull. Soc. ent. Egypte, 1o, (1926), p. 1o3, ♀. Loc. typ.: Meadi bei Kairo. Typus: MNB.

Apis tibialis SCHRANK, 18o2, Fauna Boica 2,2 p. 376 - 377, ♂, ist kein Halictus, sondern ein nomen dubium aus dem Genus Lasioglossum. Von WARNCKE, 1973a, p. 25, irrtümlich zum Genus Halictus gezogen, tritt nach IRZN, Art. 59(c) Halictus tibialis WALKER nicht in Homonymie zu tibialis SCHRANK ein (EBMER, 1974a, p. 123).

Verbreitung: Ägypten, Sinai, Israel (Negev).

Halictus (Halictus) humkalensis BLÜ.

1936, Halictus humkalensis BLÜTHGEN, Mitt. zool. Mus. Berlin 21, p. 273 - 276, ♀♂. Loc. typ.: Hum-Kala in West-Buchara. Typus: ZIL.

Verbreitung: Zentralasiatische Gebirgsart, von Nordpersien (Teheran) über ganz Turkestan bis Tadjikistan, nach Süden über Afghanistan bis Pakistan (Quetta).

Halictus (Halictus) luganicus BLÜ.

1936, Halictus luganicus BLÜTHGEN, Mitt. zool. Mus. Berlin 21, p. 285 - 287, ♂. Loc. typ.: Südrußland - Lugansk. Typus: MNB.

♀ neu:

Körperfarbe grauschwarz; Tergitendteile 3 und 4 ganz leicht rötlich schimmernd, Endtarsenglieder und Klauenglieder rötlichbraun, Fühlergeißelunterseite dunkelbraun.

Gesicht schlank, Scheitel hoch, Clypeus stark vorgezogen (Abb. 7), Gesicht l : b = 3,13 : 2,96 beim Allotypus. Clypeus 32 - 4o µ / o,2 - 1,o, Stirnschildchen 2o - 46 µ / o,2 - 1,5 punktiert, überall glatte Zwischenräume. Stirn und Scheitel 2o - 26 µ / o,1 - o,2, die schmalen Zwischenräume schwach chagriniert.

Mesonotum scharf eingestochen punktiert (32 - 44 µ / o,2 - o,5), hinten mitten nicht zerstreuter. Scutellum beiderseits der Mitte ebenfalls nicht zerstreuter punktiert, Zwischenräume glatt. Propodeum wie üblich bei den Arten der H. tetrazonius-Gruppe gebildet, nahezu zweimal so lang wie

das Postscutellum, gleichmäßig halbmondförmig gerundetes Mittelfeld mit feiner verworrener Runzelung, ringsherum mit einer glatten punktlosen Zone. Seitenfelder hinten deutlich punktiert (16 - 26 µ / o,1 - o,5), Zwischenräume glatt bis leicht chagriniert, hintere senkrechte Propodeumfläche oben dicht und sehr unregelmäßig in der Stärke punktiert, unten auf glattem Grund mit einzelnen sehr groben Punkten, dazwischen winzige Punkte eingestreut. Mesopleuren grob lederartig chagriniert.

Hinterleib schlank, Tergitendteile deutlich von der Scheibe abgesetzt. Basis von Tergit 1 auf glattem Grund mäßig dicht punktiert, auf der Scheibe scharf eingestochen (2o - 28 µ / o,1 - o,5), auf dem Endteil gegen das Ende zu die Punkte allmählich feiner, bis 16 µ, am Ende des Endteils Zwischenräume glatt. Tergit 2 in Stärke und Dichte ebenso punktiert; Tergit 3 etwas zerstreuter, ± 16 µ / o,3 - o,8, Zwischenräume glatt; Tergit 4 ebenso punktiert.

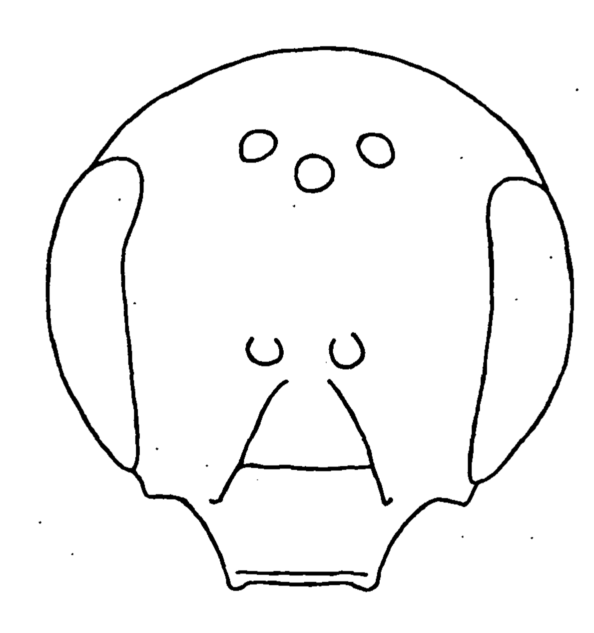


Abb. 7 H. luganicus ♀ Allotypus, Gesicht 21 x

Gesichtsseiten, Schläfen und Thorax, ausgenommen Mitte des Propodeums, grauweiß abstehend behaart. Tergit 1 auf der Basis beiderseits mit deutlichem Haarfleck, Endbinde mitten stark verschmälert. Endbinde auf Tergit 2 mitten kaum mehr verschmälert, Tergit 3 und 4 mit vollständiger Binde. Tergit 2 und 3 außerdem bei ganz frischen Exemplaren mit einer schmalen Basalhaarbinde. 1o - 11 mm.

Differentialdiagnose siehe Tabelle.

(Allotypus): Türkei, Cardak, 7. 6. 1964, leg. J. Gusenleitner, c. m.

(Paratypen): Türkei, Mut, 27. 5. 1967, leg. J. Gusenleitner; Mut, 9. 6. 1965 (2 Ex.), leg. Schwarz, coll. G, S, m.

Halictus (Halictus) fatsensis BLÜ.

1936, Halictus fatsensis BLÜTHGEN, Mitt. zool. Mus. Berlin 21, p. 276 - 278, ♂. Loc. typ.: Mesopotamien - Fatsa. Typus: NMW.
1955, Halictus fatsensis BLÜ., BLÜTHGEN, Bull. Res. Counc. Israel 5, p. 12 - 14, ♀ neu.

Verbreitung: Iraq; Südosttürkei (Urfa - leg. Gusenleitner); Israel, mehrfach gefunden in Jerusalem und Jericho und südlich davon in der Negev; Cypern (Akrounda).

Halictus (Halictus) gusenleitneri n. sp. ♀

Grauschwarz; Endtarsenglieder und Klauenglieder rötlich, Fühlergeißelunterseite rötlichbraun.

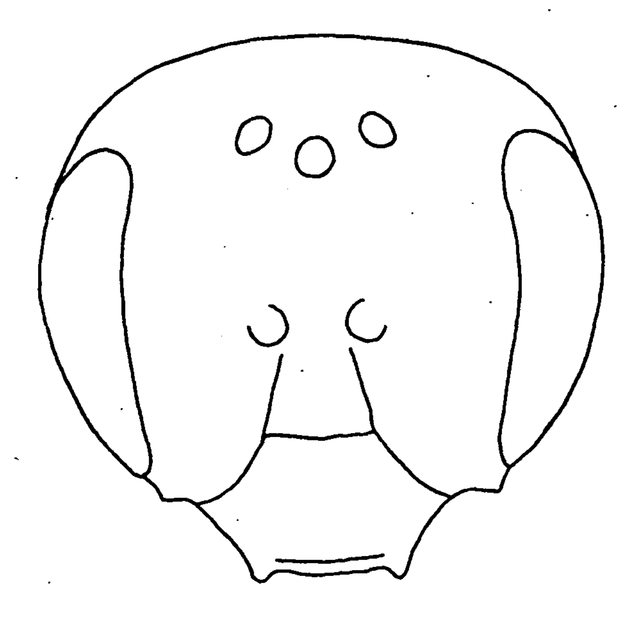


Abb. 8 H. gusenleitneri ♀ Holotypus, Gesicht 21 x

Gesicht relativ kurz, breit, mit flachem Scheitel, nach innen mit ziemlich parallel gerichteten, nach unten kaum verschmälerten Augeninnenrändern (Abb. 8). Gesicht l : b = 3,1o : 3,24. Clypeus und Stirnschildchen scharf eingestochen punktiert, glatte Zwischenräume, Clypeus 32 - 36 μ / o,1 - 1,o, Stirnschildchen gewölbt, 28 - 38 μ / o,1 - 1,5; Stirn und Scheitel 32 - 36 μ / o,1 - o,2, die schmalen Zwischenräume glatt, auf dem Scheitel ganz oben leicht chagriniert; oberhalb der Ocellen zerstreuter punktiert, Abstände bis o,8.

Mesonotum und Scutellum scharf eingestochen punktiert, auf der Normstelle (zwischen Zentrum und Notaulix) 36 - 5o μ / o,2 - o,8, hinten mitten vereinzelt bis 1,o; Scutellum beiderseits der Mitte zerstreuter, bis 1,2 punktiert, Zwischenräume überall glatt. Mesopleuren lederartig chagriniert. Propodeum siehe Tabelle unter Ziffer 6.

Abdomen breit, flach, Tergitendteile auf Tergit 1 mitten deutlich, auf den folgenden undeutlicher von der Scheibe abgesetzt. Tergit 1 auf der Basis auf chagriniertem, seidig schimmernden Grund mäßig dicht punktiert, die Scheiben der Tergite gleichmäßig sehr dicht punktiert. Tergit 1 auf der Scheibe 24 - 28 µ / o,2 - o,5, auf dem Endteil im Kontrast dazu deutlich feiner punktiert, 12 - 22 µ / o,1 - 2,o, Zwischenräume sehr leicht chagriniert. Tergit 2 auf der Scheibe klein wenig feiner und zerstreuter als Tergit 1 punktiert, der Endteil nicht so stark im Kontrast feiner punktiert als die Scheibe, Zwischenräume leicht chagriniert. Tergit 3 zerstreuter punktiert, auf der Scheibe ± 16 µ / o,5 - 1,o, Zwischenräume auf der Scheibe glatt, an der Basis nur mit Spuren von Querchagrinierung. Tergit 4 wie Tergit 3 punktiert.

Gesichtsseiten, Schläfen, Thorax außer Propodeum mitten grauweiß abstehend struppig behaart. Tergit 1 nur mit sehr kleinen basalen Haarseitenflecken, die weißen Endbinden auf Tergit 1 mitten breit unterbrochen, auf Tergit 2 mitten ganz wenig verschmälert, auf Tergit 3 und 4 gleichmäßig die ganze Depression bedeckend. 1o mm.

Differentialdiagnose siehe Tabelle.

Holotypus: Türkei, Urfa, 2. 6. 1968, leg. J. Gusenleitner, c. m.

Halictus (Halictus) submodernus BLÜ.

1936, Halictus submodernus BLÜTHGEN, Mitt. zool. Mus. Berlin 21, p. 278 - 281, ♀. Loc. typ.: SW-Persien, Bazuft (ein Tal, ca 16o km SW Isfahan). Typus: BM.

Verbreitung: Außer den Typen keine weitere Funde bekannt geworden.

Halictus (Halictus) dschulfensis BLÜ.

1936, Halictus dschulfensis BLÜTHGEN, Mitt. zool. Mus. Berlin 21, p. 281 - 282, ♀. Loc. typ.: Armenien, Dschulfa (Džul'fa). Typus: ZIL.

Weitere Verbreitung: Teheran.

Halictus modernus MOR., das ähnlichen Schläfenzahn wie die beiden vorigen Arten hat, gehört nicht in die H. senilis-Gruppe, steht vielmehr morphologisch sehr isoliert im Subgenus Halictus durch die glatten, sehr zerstreut punktierten Mesopleuren.

Tabelle der Weibchen der Halictus senilis - Gruppe

1 Schläfen (im Profil gesehen) von Augenbreite, hinterer Schläfenrand und Kopfunterrand gleichmäßig gerundet, hinterer Schläfenrand annähernd parallel zum Augenhinterrand verlaufend....................................2

\- Schläfen (im Profil) doppelt so breit wie das Auge, Hinterrand und Kopfunterrand einen rechten bis leicht spitzen Winkel bildend....................................8

2 Scutellum beiderseits der Mitte mit zwei glatten, punktlosen Zonen, Abstände 4,o - 5,o.
Propodeum kurz, nur wenig länger als Postscutellum. Mittelfeld halbmondförmig, unregelmäßig verworren gerunzelt, mit glatten und glänzenden Zwischenräumen. Horizontaler Teil der Seitenfelder fein, dicht, bis an den Rand des Mittelfeldes heran punktiert, dazwischen mäßig chagriniert. Gesicht (für die Gruppe) ziemlich schlank, Clypeus stark vorragend, Scheitel gleichmäßig flach gerundet (Abb. 9). Häufigste und am weitesten verbreitete Art der Gruppe. 1o mm. senilis (EV.)

\- Scutellum gleichmäßig dicht punktiert, Abstände beiderseits der Mitte o,5 - 2,5....................................3

3 Die Punktierung der Seitenfelder bis unmittelbar an das Mittelfeld heranreichend, die Mittelfeldskulptur ohne punktlosen Rand unmittelbar an die punktierten Seitenfelder anschließend; die Seitenfelder selbst dicht punktiert (o,1), insgesamt tief matt; wenn die Punktierung klein wenig zerstreuter (bis o,2) und die Zwischenräume nur leicht chagriniert, dann Punktierung sehr fein, 12 - 16 μ (subsenilis)....................................4

\- Die Punktierung der Seitenfelder nicht bis an den Seiten- und Hinterrand des Mittelfeldes heranreichend, sondern einen breiten (o,15 - o,3o mm), glatten oder chagrinierten, punktlosen Rand freilassend, dadurch Mittelfeld umrandet erscheinend. Seitenfelder zerstreuter punktiert (o,5 - 3,o), wenn dichter (bis o,1 herab), dann Punkte selbst gröber, 16 - 38 μ....................................6

4 Propodeum sehr kurz, kaum länger als Postscutellum (Abb. 1o). Horizontaler Teil der Seitenfelder sehr fein punktiert (12 - 16 μ / o,1 - o,2), die sehr schmalen Zwischenräume leicht chagriniert. Gesicht kürzer, l : b = 2,57 : 2,61, nach unten stärker rundlich verschmälert, Scheitel flacher (Abb. 11). 8 - 1o mm. subsenilis BLÜ.

\- Propodeum länger, fast doppelt so lang wie Postscutellum (Abb. 12). Horizontaler Teil der Seitenfelder dicht punktiert (o,1), die schmalen Zwischenräume chagriniert, die ganze Fläche tief matt. Gesicht länger, nach unten weniger

Abb. 9 H. senilis ♀ Gesicht
21 x

Abb. 11 H. subsenilis ♀
Paratypus, Gesicht 21 x

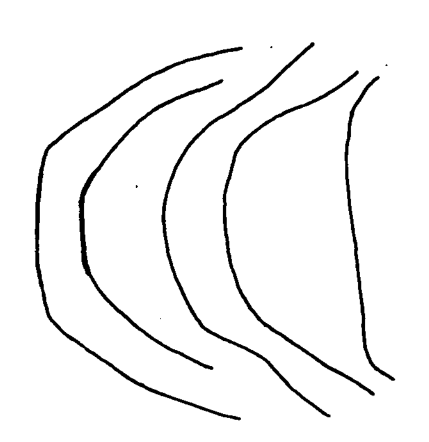


Abb. 12 H. humkalensis ♀
Paratypus, Propodeum 21 x

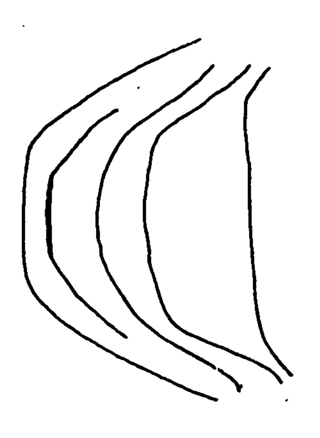


Abb. 1o H. subsenilis ♀
Paratypus, Propodeum 21 x

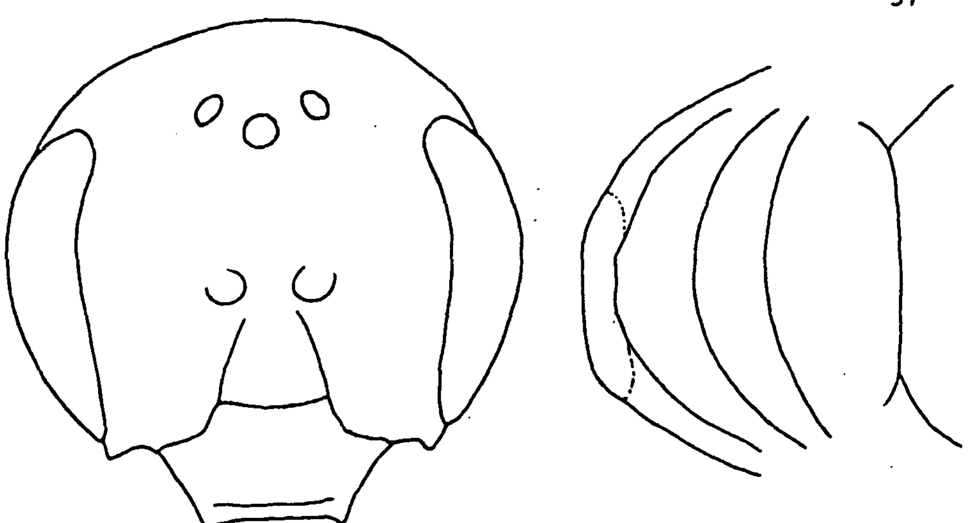


Abb. 13 H. tibialis ♀ Gesicht 21 x

Abb. 14 H. gusenleitneri ♀ Holotypus, Propodeum 21 x

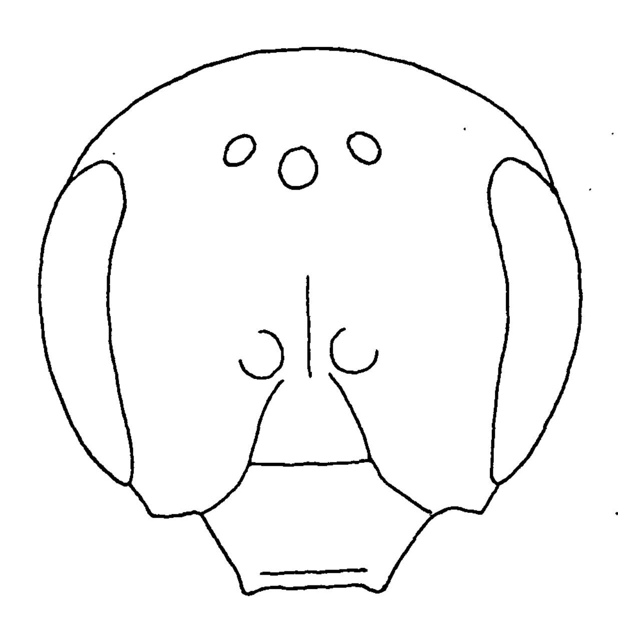


Abb. 15 H. fatsensis ♀ Gesicht 21 x

konvergierend (vgl. Abb. 13), Scheitel höher..........5

5 Mittelfeld sehr verworren, sehr dicht, fein gerunzelt, die sehr schmaler Zwischenräume schwach glänzend. Tergite scharf eingestochen, dichter punktiert, auf Tergit 3 auf der Scheibe ± 16 µ / o,2 - 1,5, auf dem Endteil von Tergit 3 ± 12 µ / o,2 - 1,o. Clypeus (32 - 48 µ / o,5 - 2,o) und Stirnschildchen (2o - 32 µ / o,1 - o,8) gröber und etwas dichter punktiert. 9 - 1o mm.
humkalensis BLÜ.

- Runzeln des Mittelfeldes ungewöhnlich fein, flach, fast wie eine Chagrinierung, tief matt. Tergite zerstreuter, flacher punktiert, auf Tergit 3 Scheibe 1o - 12 µ / 1,o - 2,5, auf dem Endteil von Tergit 3 ± 8 µ / 1,5 - 3,o. Clypeus (24 - 32 µ / o,5 - 3,o) und Stirnschildchen (2o - 32 µ / o,5 - 1,5) feiner und zerstreuter punktiert. 9 - 1o mm.
tibialis WALK.

6 Propodeum ähnlich H. tetrazonianellum STRD. gebildet: horizontaler Teil der Seitenfelder relativ zerstreuter, sehr unregelmäßig in der Stärke punktiert, kleine Punkte 8 - 1o µ, große Punkte 24 - 28 µ, Abstände vorn seitlich o,5 - 1,o, hinten o,5 - 3,o, Zwischenräume spiegelglatt. Hintere senkrechte Propodeumfläche auf glattem Untergrund nur mit einzelnen weit zerstreuten Punkten um 24 µ. Mittelfeld mitten dreieckig in die hintere Fläche herablaufend, verworren gerunzelt, seitlich nicht ganz so stark wie bei H. tetrazonianellus (Abb. 14).
Gesicht kurz, breit, mit flachem Scheitel (Abb. 8).
1o mm.
gusenleitneri n. sp.

- Propodeum ähnlich der H. tetrazonius-Gruppe im engeren Sinn gebildet: horizontaler Teil der Seitenfelder und hintere senkrechte Propodeumfläche gleichmäßig stark dicht punktiert (2o - 26 µ / o,1 - o,8), Mittelfeld am Ende höchstens mit glatter, dreieckiger Stelle in die hintere Fläche herabreichend, Mittelfeldfläche flach...7

7 Gesicht breit, rund, Scheitel mäßig hoch (Abb. 15). Seitenfelder und hintere senkrechte Propodeumfläche oben zwischen den Punkten chagriniert, matt. Auf Tergit 1 auf der Scheibe grob (24 - 26 µ), im Kontrast dazu auf dem Endteil feiner (12 - 2o µ) punktiert, Punktzwischenräume ganz leicht chagriniert. 1o mm.
fatsensis BLÜ.

- Gesicht schlank, Scheitel hoch, Clypeus stark vorgezogen (Abb. 7). Die schmalen Punktzwischenräume auf den Seitenfeldern seitlich glatt und stark glänzend. Tergit 1 auf der Scheibe grob (2o - 28 µ), auf der Basis des Endteiles genauso grob, erst gegen das Ende des Enteiles zu die Punkte fein, bis 16 µ. Punktzwischenräume glatt. 1o - 11 mm.
luganicus BLÜ.

(Diese zu H. luganicus gestellten Weibchen passen an analogen Merkmalen - Gesichtsform, Propodeum - gut zum vorliegendem Holotypus, wenn man die entsprechenden Merkmale bei den in beiden Geschlechtern bekannten nahe verwandten Arten H. humkalensis und H. fatsensis vergleicht; H. gusenleitneri scheidet durch die Propodeumbildung hier aus.)

8 Scheitel - von vorn gesehen - seitlich sehr stark vorgezogen und oben abgeflacht. Tergit 1 zwischen den sehr feinen, dichten Punkten chagriniert, seidig matt; auf der Wölbung bindenartig dicht anliegend behaart. 12 - 14 mm. submodernus BLÜ.

\- Scheitel - von vorn gesehen - gleichmäßig gekrümmt. Tergit 1 zwischen den Punkten auf Basis und Krümmung poliert, glatt, auf der Scheibe mit Resten von Chagrinierung; ohne Basalbinde. 1o - 11 mm. dschulfensis BLÜ.

Tabelle der Männchen der Halictus senilis - Gruppe

(Die Männchen von H. submodernus, dschulfensis und gusenleitneri sind unbekannt)

1 Vordertarsen ungewöhnlich schlank (vgl. Abb. 16, von H. luganicus, oder noch etwas schlanker)...............2

\- Vordertarsen von üblicher Länge (vgl. Abb. 17, von H. humkalensis, oder noch etwas kürzer)...................4

2 Sternit 5 am Ende deutlich ausgerandet (Abb. 18). Gesicht länger, ohne Clypeus gedacht schwach längsoval, l : b = 2,92 : 2,65. Scutellum beiderseits der Mitte mit zwei zerstreuter punktierten Flächen, Punktabstände o,5 - 1,5. Mesonotum ringsherum anliegend, mitten abstehend behaart. 1o mm.
(Die von BLÜTHGEN, 1955, p. 11 angegebenen Unterschiede im Genitalbau kann ich nicht als genügend signifikant erachten). luganicus BLÜ.

\- Sternit 5 am Endrand praktisch nicht oder wenn, dann in der ganzen Breite ganz flach ausgerandet (Abb. 19). Gesicht kürzer, ohne Clypeus gedacht, annähernd kreisrund (z. B. l : b = 3,oo : 2,82 oder in der Proportion noch kürzer). Scutellum sehr dicht punktiert, Abstände o,1 - o,3; wenn Abstände zerstreuter, bis maximal o,8, dann Mesonotum dicht anliegend behaart.....................3

3 Körperfarbe tiefschwarz; Stirn und Mesonotum dicht anliegend weiß behaart. Tergitbinden weiß, breiter im Verhältnis zur Scheibe, auf Tergit 3 die Binde nur wenig

schmäler als die Breite der Scheibe, auf Tergit 5 die Binde deutlich ausgeprägt. Scutellum beiderseits der Mitte etwas zerstreuter punktiert, bis o,8, die Zwischenräume glatt. 8 - 11 mm. senilis (EV.)

- Körperfarbe braun. Stirn und Mesonotum cremeweiß abstehend behaart. Tergitbinden cremeweiß, schmäler im Verhältnis zur Scheibe, auf Tergit 3 die Binde nicht einmal halb so breit wie die Scheibenbreite, Tergit 5 nur mit Resten einer Endbinde. Scutellum gleichmäßig, sehr dicht, o,1 - o,3 die Abstände, punktiert, die Zwischenräume leicht chagriniert. 8 - 9 mm. subsemilis BLÜ.

4 Die kammartige Gonostylusendbehaarung in einer Ebene liegend - wie bei den vorigen Arten und bei den Arten der H. sexcinctus-Gruppe. Fühlergeißel kürzer und dicker, Geißelglied 3 l : b = o,42 : o,27, lebhaft rostgelbrot, auf der Oberseite nur schmal der Länge nach braun. Propodeum kürzer (max. o,44 mm). Mesonotum gröber punktiert (± 32 µ). Tergit 2 und 3 stark gewölbt. 1o - 11 mm. fatsensis BLÜ.

- Die kammartige Gonostylusendbehaarung in ihrem basalen Teil rechtwinklig nach innen abgebogen (Abb. 2oa und b). Fühlergeißel etwas länger und schmäler, Geißelglied 3 l : b = o,32 : o,2o, dunkelbraun, oben schwarzbraun. Propodeum länger (o,48 - o,52 mm). Mesonotum feiner punktiert (24 - 32 µ). Tergit 2 und 3 flach gewölbt....5

5 Tergite, besonders ab Tergit 2, flacher, feiner, zerstreuter punktiert, auf Tergit 3 Scheibe 8 - 16 µ / 1,o - 2,o. Mittelfeld flach, äußerst fein körnelig chagriniert, Gesicht etwas schlanker, Scheitel und Clypeus stärker vorragend, z. B. l : b = 2,84 : 2,54. 8 - 1o mm. tibialis WALK.

- Tergite, besonders ab Tergit 2, tiefer, gröber, dichter punktiert, auf Tergit 3 Scheibe 16 - 22 µ / o,2 - 1,o. Mittelfeld mit sehr verworrener, jedoch deutlich erhabenen Runzeln. Gesicht runder, Scheitel flacher, Clypeus weniger stark vorragend, z. B. l : b = 3,oo : 2,71. 9 - 1o mm. humkalensis BLÜ.

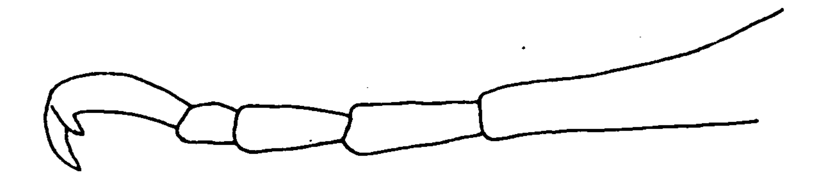


Abb. 16 H. luganicus ♂ Holotypus, rechte Vordertarsen, von der breitesten Stelle aus gesehen - Klauenglied ist verdreht, 42 x

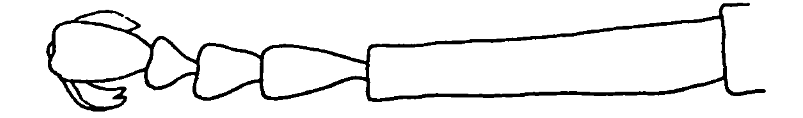


Abb. 17 H. humkalensis ♂ Paratypus, rechte Vordertarsen 42 x

St 4
St 5

St 4
St 5

Abb. 18 H. luganicus ♂ Holotypus, Endsternite, 21 x

Abb. 19 H. senilis ♂ Endsternite 21 x

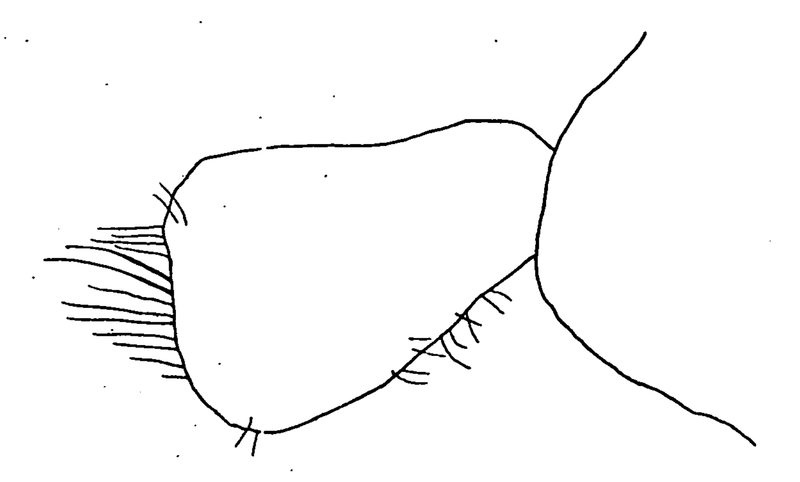


Abb. 2oa H. humkalensis ♂ Paratypus, Gonostylus lateral
170 x

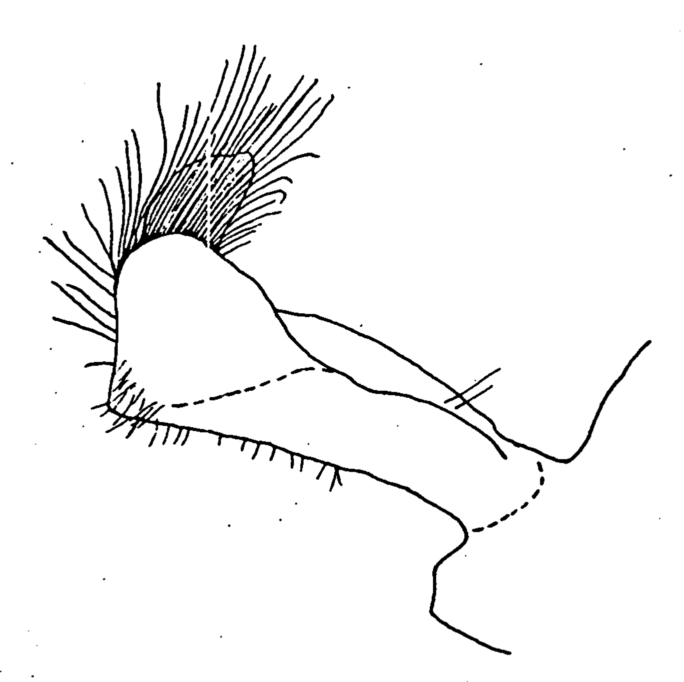


Abb. 2ob H. humkalensis ♂ Paratypus, Gonostylus dorsal
170 x

C. Neue Arten und synonymische Bemerkungen zur Gruppe des Halictus tetrazonius (KLUG)

Halictus (Halictus) tetrazonius (KLUG)

1817, Hylaeus tetrazonius KLUG in GERMAR, Reise nach Dalmatien 2, p. 265 - 266, ♀. Loc. typ.: Lesina (= Hvar), Dalmatien. Typus: MNB.
1955, Halictus galilaeus BLÜTHGEN, Bull. Res. Counc. Israel 5, p. 15 - 16, ♂. Loc. typ.: Qiryat Shmona, Obergalilaea, Israel. Typus: MNB.
1969, Halictus pannonicus EBMER nec (KISS, 1915), Nat. Jb. Linz, 1969, p. 165 - 167, ♂♀. Loc. typ.: Oberweiden, Niederösterreich. Typus: MNB.

Obige Synonymie wurde auf Grund der Untersuchung aller Typen festgestellt. H. galilaeus stimmt strukturell völlig mit Männchen aus Dalmatien, dem locus typicus von H. tetrazonius, überein. Die sehr schmalen Geißelringeln sind durch die hellere Geißelgliedfärbung schlecht sichtbar, wodurch Blüthgen diese übersehen haben dürfte. Die von WARNCKE, 1973b p. 282, als Synonyme dazugestellten H. ponticus BLÜ. und H. scardicus BLÜ. sind auf Grund von Typenuntersuchungen eigene Arten.

Verbreitung:[5] Südfrankreich, Ostösterreich, Dalmatien, Montenegro, Makedonien, Griechenland (Alt-Korinth und Chelmos) und Israel.

Aus diesen Angaben wird ersichtlich, daß die Verbreitung erst sehr lückenhaft bekannt ist.

Halictus (Halictus) simplex BLÜ.

1923, Halictus simplex BLÜTHGEN, Konowia 2, p. 127 und 132, ♂. Loc. typ.: Süd- und Mitteleuropa. Typus: MNB.
1973, Halictus ibex WARNCKE, Bull. Soc. Roy. Sc. Liège 42, p. 282, nom. nov. H. simplex BLÜTHGEN nec Paralictus simplex ROBERTSON, 19o1.

Halictus simplex ist der gültige Name. WARNCKE führt den neuen Namen H. ibex ein, weil er Paralictus simplex ROBERTSON, 19o1 für kongenerisch hält, wobei er in seiner Zitierung verschweigt, daß es sich im Paralictus handelt. Paralictus ist ein artenarmes, nearktisches, parasitisches Genus, das sehr instruktiv den Übergang von grünen Evylaeus-Arten zu Sphecodes zeigt. So ist unter anderem die Beinbehaarung stark reduziert, die Haare nicht als Sammelhaare

5) In der H. tetrazonius-Gruppe werden die Verbreitungsangaben nur nach den absolut sicher determinierbaren Männchen gegeben.

ausgebildet, jedoch ist die Reduktion der Haare selbst noch nicht so weitgehend wie bei Sphecodes. Weiters fehlt den Paralictus-Weibchen die behaarte Längsfurche auf Tergit 5, das Labrum ist am Ende wie bei Sphecodes breit gerundet, die parasitische Lebensweise durch Beobachtungen KNERERS erwiesen. Die morphologischen und biologischen Unterschiede von Paralictus sind so gravierend wie zwischen Sphecodes und Halictus sensu lato. WARNCKE dürfte Paralictus nicht im Original gekannt haben, sonst wäre seine Namensgebung als unnötig unterblieben.

Das Weibchen von H. simplex ist eigentlich noch unbeschrieben. Beide Geschlechter von H. simplex konnte ich mehrmals aus Bauten gemeinsam ausgraben. Diese sicheren H. simplex - ♀ unterscheiden sich von Weibchen auch morphologisch von solchen, die ich zusammen mit H. eurygnathus - ♂ bekam. Weil jedoch bei diesen H. eurygnathus - ♀ die Zusammengehörigkeit der Geschlechter nicht absolut sicher ist - weil nicht aus Bauten ausgegraben - möchte ich ein Beschreibung vorerst noch nicht publizieren.

Verbreitung: An warmen Stellen im südlichen Mitteleuropa (Schweiz, Österreich, Tschechoslowakei, Ungarn), nach Norden bis Sachsen, Thüringen, nach Osten bis Polen (Nieder-Weichsel), Bulgarien, europ. Rußland (unteres Don-Gebiet). In Mitteleuropa auch an warmen Stellen in den Alpentälern (Tirol - Zirl; Osttirol - Lienz). In Südeuropa von Spanien, Südfrankreich, Italien und Jugoslawien bekannt, hier bis 1000 m hoch vorkommend.

Halictus (Halictus) hermon n. sp. ♂♀

♂: Durch die einfachen Mandibeln zur H. simplex-Gruppe gehörend, steht diese Art durch den nadelartig dünnen Gonostylus-Haarpinsel näher bei H. ponticus BLÜ., 1936, H. *samarensis* BLÜ., 1936 *und in etwa noch* H. *wjernicus* BLÜ., 1936. Von den vorhin genannten (und auch allen anderen Arten der H. tetrazonius - Gruppe) ist dieses Männchen an der außergewöhnlichen Form und Skulptur des ersten Tergits kenntlich: die Scheibe ist vorne völlig abgeflacht, der hintere Teil stark konvex gebogen, in scharfer Krümmung zum Endteil abgesetzt; mitten ist das Tergit (für die Verwandtschaftsgruppe) außergewöhnlich zerstreut punktiert, wobei einzelne Punkte ganz eng zusammenstehen können (2o - 38 µ / o,1 - 3,5, dazwischen vereinzelt feine Pünktchen um 8 µ), Zwischenräume glatt; auf der Scheibe seitlich die Punkte ebenso grob, noch dichter (o,1 - o,3) stehend, auf dem Endteil 16 - 26 µ / o,1 - 1,o, Zwischenräume glatt, stark glänzend

Von Wert sind noch folgende Merkmale: Kopfunterseite neben der Zungenrinne fein chagriniert, seitlich sehr ober-

flächliche Punkte, gegen die scharfe Kantenkrümmung der Schläfen zu völlig spiegelglatt und punktlos. Gesichtsform wie bei H. ponticus, Gesicht l : b = 3,16 : 2,75. Fühlergeißel mit schmalen Ringeln wie bei H. ponticus und H. samarensis - H. wjernicus unterscheidet sich durch breitere Ringeln - , Geißelglied 3 l : b = o,51 : o,22 (Basis) bzw. o,27 (am Ende). Tergit 2 und die folgenden Tergite scharf eingestochen, dicht punktiert, auf der Scheibe von Tergit 2 24 - 28 µ / o,1 - o,3, auf dem Endteil wie bei Tergit 1, gegen die Endtergite zu die Punktierung feiner, oberflächlicher werdend, auf Tergit 5 nur mehr mit erhabenen haartragenden Punkten. Sternit 4 und 5 stärker als bei H. simplex ausgerandet, die Ausrandung und Endbehaarung etwa wie bei H. eurygnathopsis. Ansonsten die Färbung und Behaarung wie bei H. ponticus. Gonostylus Abb. 21.

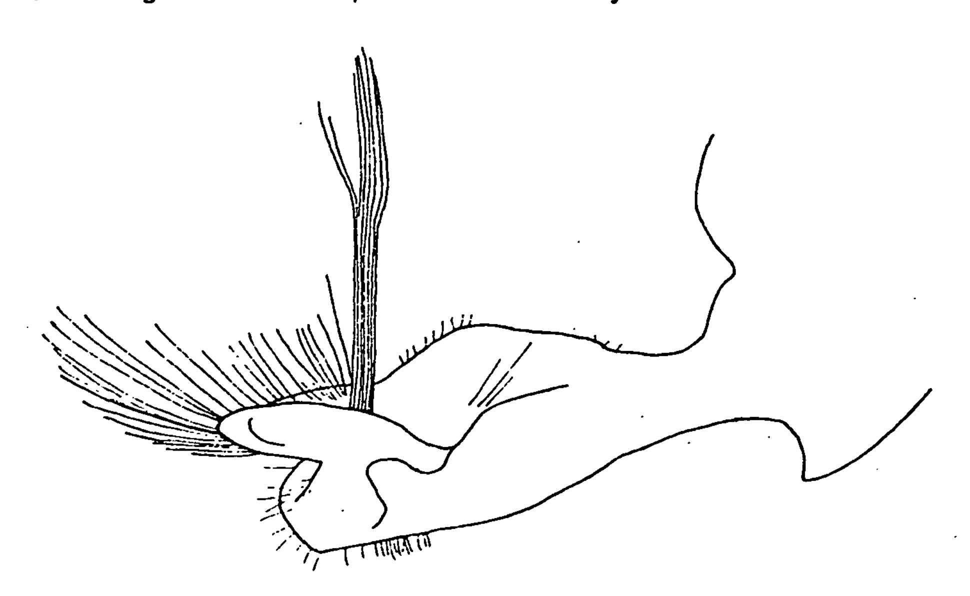


Abb. 21 H. hermon ♂ Holotypus, rechter Gonostylus dorsal etwas von hinten gesehen 17o x

♀: Leider sind von den verwandten Arten die Weibchen noch nicht bekannt, sodaß eine Differentialdiagnose schwierig ist; vorliegendes Exemplar gehört an übereinstimmenden Merkmalen, insbesondere durch die Skulptur des Tergit 1, sicher zu vorliegendem Männchen.

Gesicht, für die H. tetrazonius-Gruppe, relativ schlank, ähnlich H. eurygnathopsis, der Scheitel nur geringfügig niedriger, Gesicht l : b = 2,84 : 2,81. Stirnschildchen und Clypeus an der Basis relativ zerstreut punktiert (22 - 32 µ /

o,5 - 2,o), Zwischenräume glatt. Scheitel grob, zerstreut punktiert, die Zwischenräume glatt (32 - 4o µ / o,1 - o,3), nach hinten zu die Zwischenräume chagriniert, tief matt.

Mesonotum relativ zerstreut punktiert, 32 - 36 µ / o,3 - o,8. Tergit 1 auf der Scheibe vorne abgeflacht, mitten leicht konvex gewölbt, Endteil schwach, aber deutlich abgesetzt; auf der Scheibe mitten 24 - 32 µ / o,5 - 2,o, Endteil ± 16 µ / o,3 - o,5. Die folgenden Tergite etwas feiner, durchschnittlich dichter punktiert als Tergit 1.

Behaarung von Kopf und Thorax schmutzig weiß, lang, struppig, der Tergitendteil von Tergit 4 querüber in ganzer Breite weiß behaart, Tergit 3 mitten kaum verschmälert, auf Tergit 2 mitten stark verschmälert, auf Tergit 1 breit unterbrochen. 1o mm.

Von den bisher bekannten Weibchen verwandter Arten reicht in der Form von Tergit 1 am ehesten H. eurygnathus heran, das aber noch immer etwas feiner und vorne dichter punktiertes Tergit 1 und ganz fein chagrinierte Zwischenräume auf der Krümmung hat; das Gesicht ist außerdem kürzer, der Scheitel dichter punktiert, die Behaarung braun.

Für die Gruppe besonders zerstreute Punktierung hat auf Tergit 1 das noch unveröffentlichte Weibchen von H. samarensis; auch auch hier ist die Punktierung noch wesentlich dichter als bei H. hermon.

Holotypus (♂): Israel, Hermon, 2ooo m, 8. 9. 1971, leg. Bytinski-Salz, c. m.
Paratypus (♀): Israel, Hermon, 19oo m, 22. 7. 1971, leg. Bytinski-Salz, c. m.

Halictus (Halictus) grünwaldti n. sp. ♂

Durch die einfachen Mandibeln wie bei H. simplex BLÜ. und durch die kurzen Fühler, deren Geißeln völlig ohne Ringeln sind, steht diese Art nahe H. nicosiae BLÜ., 1923 und H. pentheri BLÜ., 1923.

Das Gesicht ist (ohne Clypeus gedacht) mit gleichmäßig gekrümmten Scheitel nur wenig elliptisch, nahezu kreisförmig, Clypeus nur wenig vorstehend, Gesicht l : b = 2,76 : 2,52 (H. nicosiae Holotypus l : b = 2,97 : 2,68); v = o,24. Kopfunterseite wie bei H. simplex. Clypeus grob, dicht punktiert, nur wenig glänzend, Stirnschildchen sehr dicht punktiert ± 24 µ / o,1 - o,3, die Zwischenräume nur am Ende glatt, sonst chagriniert (H. nicosiae hat sehr stark gewölbtes, zerstreuter punktiertes Stirnschildchen mit stark glänzenden Zwischenräumen). Geißelglied 3 l : b = o,37 : o,24 (am Ende) bzw. o,22 (an der Basis); die Fühler kürzer als bei H. nicosiae (Geißelglied 3 l : b = o,64 : o,22), und auch kürzer als bei H. pentheri, das nach BLÜTHGEN

noch längere Fühler als H. nicosiae hat (die Type, NMW, ist nach BLÜTHGEN, 1936, p. 296, verschollen; ich konnte sie ebenfalls noch nicht auffinden). Im übrigen gleichen diese Fühler sehr denen von H. colliciatus BLÜ. (siehe H. pseudotetrazonius STRD.), das aber durch die erweiterten Mandibeln zur H. eurygnathus-Gruppe gehört.

Mesonotum so stark, jedoch noch dichter als bei H. simplex punktiert, Zwischenräume (o,1 - o,2) vorne und ringsherum leicht chagriniert, durch die dichte Punktierung insgesamt tief matt. Die Tergite ebenfalls so grob, jedoch etwas dichter als bei H. simplex punktiert, auf der Scheibe von Tergit 1 und auf der Krümmung vorne dazwischen leicht chagriniert. Die Endbehaarung auf Sternit 4 seitlich länger als mitten, dadurch der Ausschnitt stärker erscheinend. Gonostylus mit langem, basalwärts gerichteten Haarpinsel, ähnlich H. eurygnathus (Abb. 22).

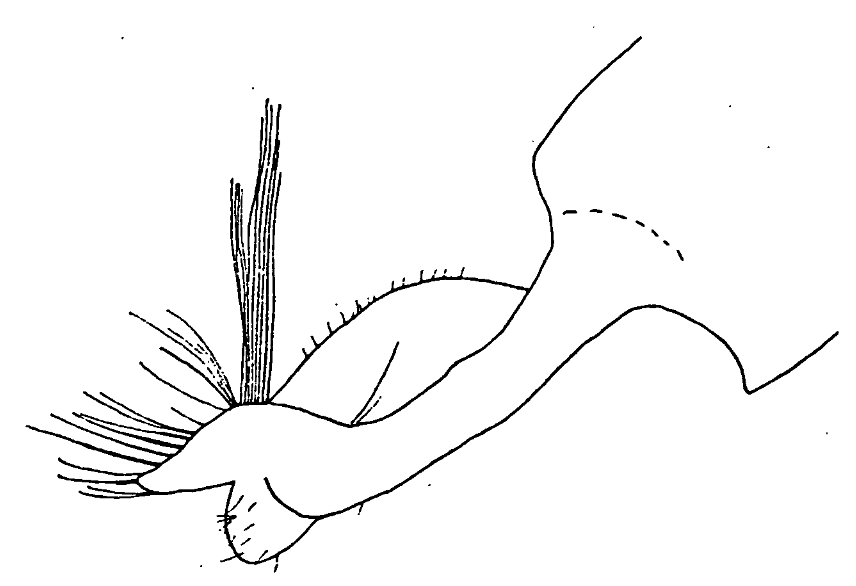


Abb. 22 H. grünwaldti ♂ Holotypus, rechter Gonostylus dorsal etwas von hinten gesehen 17o x

Fühlergeißel unterseits hellbraun, oben braun; Beine wie bei H. simplex gefärbt, jedoch Hintertibien innen und außen mit dunkelbraunem Längsfleck.

Tergitbinden weißlich, auf Tergit 1 und 2 mitten breit unterbrochen, auf Tergit 3 mitten stark verschmälert, auf Tergit 4 und 5 sehr schmal gleichmäßig querüber verlaufend. 9 - 1o mm.

Holotypus: Italien, Cattolica, 2o. 8. 1959, leg. W. Grünwaldt, c. m.
Paratypen: Cattolica, 17. 8. 1959, leg. W. Grünwaldt.
Frankreich, Fayence, 25. 7. 1963, leg. E. Diller, c. m.

Vom Fundort des Holotypus, 19. 8. 1959, liegt mir eine Serie Weibchen aus der H. tetrazonius-Gruppe vor, von denen einige zu H. langobardicus und H. simplex gehören; ein Exemplar dürfte zur neuen Art gehören. Ich finde jedoch zu wenig konstante morphologische Unterschiede zu jenen H. simplex - Weibchen, die ich aus Nestern mit Männchen ausgegraben habe; lediglich die Behaarung ist heller, jedoch nicht ganz so weiß wie bei H. sajoi BLÜ., und die Tergitbinden sind etwas schmäler als bei H. sajoi.

Halictus (Halictus) pseudotetrazonius STRD.

1921, Halictus pseudotetrazonius STRAND, Arch. Naturg. 87, A, 3, p. 313, ♀. Loc. typ.: Taormina-Lentini, Sizilien. Typus: DEI.
1923, Halictus colliciatus BLÜTHGEN, Konowia 2, p. 125 und 131, ♂. Loc. typ.: Sizilien. Typus: MNB.

Die Untersuchung der Holotypen ergab, daß H. pseudotetrazonius STRD. nicht zu H. tetrazonius (KLUG) nec auct. gehört, wie BLÜTHGEN, 1923b, p. 13o, mitteilt. Auf Grund der - allerdings in der H. tetrazonius-Gruppe äußerst geringen - gemeinsamen Merkmale und der loci typici auch weiterer Exemplare halte ich an oben genannter Zusammengehörigkeit der Geschlechter und in der Folge auch der Synonymie fest.

Verbreitung: mir bisher nur aus Sizilien bekannt.

Halictus (Halictus) eurygnathus BLÜ.

18o2, Melitta quadricincta secundum KIRBY nec (FABRICIUS, 1776), Monogr. apum Angl. 2, p. 51, ♀♂. Loc. typ.: Umgebung London.
1931, Halictus eurygnathus BLÜTHGEN, Deutsche ent. Ztschr. 193o (1931), p. 21o, ♂, nom. nov. H. quadricinctus secundum K. et H. tomentosus auct. nec (EV., 1852).

H. eurygnathus BLÜ. ist der gültige Name. WARNCKE, 1973b, p. 282, führt dafür den Namen Halictus senex (FÖRSTER) ein (Hylaeus senex FÖRSTER, 186o, Verh. nath. Ver. preuss. Rheinl. 17, NF, p. 139 - 14o, ♂. Loc. typ.: Süddeutschland), onne für die Neueinführung eine Begründung zu geben oder einen Lectotypus festzulegen. Die lange, in den wesentlichen Merkmalen des Männchens nichtssagende Beschreibung FÖRSTERS kann in Kombination mit dem locus typicus

sowohl auf H. simplex BLÜ. als auch H. eurygnathus BLÜ. und auf abgeflogene Exemplare von H. langobardicus BLÜ. bezogen werden. Typenmaterial von Hylaeus senex ist nach freundlicher Auskunft von Herrn Diller, Zoologische Staatssammlung München, wo sich ein Großteil von FÖRSTER-Typen befindet, nicht vorhanden. Nach diesem Befund ist Hylaeus senex zu den nomina dubia zu verweisen.

Verbreitung: Vereinzelt und zerstreut in Mitteleuropa, nach Norden bis Hannover und Bremen vereinzelt gefunden, nach Westen in Holland und Südengland, nach Osten bis Pommern und Ostpreußen. Die südlichsten Fundorte stammen von der Südwestschweiz, Kärnten, Südsteiermark, Burgenland. PESENKO führt die Art auch vom unteren Don an; es lagen ihm aber nur Weibchen vor.

Halictus (Halictus) eurygnathopsis BLÜ.

1936, Halictus eurygnathopsis BLÜTHGEN, Mitt. zool. Mus. Berlin 21, p. 293, ♂. Loc. typ.: Soči, an der Ostküste des Schwarzen Meeres. Typus: MNB.

1969, Halictus veneticus (BLÜ. i. l.) EBMER, Nat. Jb. Linz 1969, p. 162 - 164, ♂♀. Loc. typ.: Simontornya, Ungarn. Typus: MNB.

Obige Synonymie ergab sich auf Grund der Untersuchung des Holotypus von H. eurygnathopsis. BLÜTHGEN verwendet "H. veneticus" als nomen nudum in Kranchers ent. Jahrbuch 1936, p. 15, später in einem Schreiben an Prof. Priesner, Linz, und dann in einem Brief an mich vom Dezember 1966 und bezeichnet H. veneticus als selbständige, unbeschriebene Art. Daher habe ich diese 1969 in gutem Glauben als neu beschrieben. Am Holotypus von H. eurygnathopsis ist kein Hinweis für eine Zettelverwechslung vorhanden, sodaß man in diesem Fall einen Irrtum des sonst so gewissenhaften P. BLÜTHGEN annehmen muß.

Verbreitung: Ursprünglich als pontische Art gehalten, vom Westkaukasus über Dalmatien und Ungarn bis Ostösterreich vordringend, nun neuerdings auch weit im Westen gefunden: Italien, Gardasee (leg. Grünwaldt); Frankreich, Cros de Cagnes (leg. S. Erlandsson).
An bemerkenswerten Funden von Weibchen, daher nicht mit absoluter Sicherheit, liegen mir vor: Frankreich, Juan l. Pins und Spanien, Fuengerola (leg. Erlandsson).

Halictus (Halictus) langobardicus BLÜ.

1944, Halictus langobardicus BLÜTHGEN, Mitt. deutsch. ent. Ges. 12, p. 24 - 25, ♂♀. Loc. typ.: Zeil am Main. Typus: NKB.

H. longobardicus BLÜ. ist der gültige Name. WARNCKE, 1973b, p. 282, führt dafür den Namen H. nitens D.T., 1877 (mit unrichtiger Jahreszahl 1817) ein. Die ganze Originalbeschreibung DALLA TORRES lautet: "H. tetrazonius Klug, var. nitens m. nitens, dupplo minor, specie: Seefeld Sept. ♀ und Partenkirch Sept. ♂♀". Das "dupplo minor" kann im Vergleich zu H. tetrazonius (KLUG) oder auctorum nicht auf H. longobardicus passen, das bekanntlich nahezu gleich groß ist; im kalten Seefeld oder Garmisch-Partenkirchen ist ein Vorkommen von H. longobardicus mehr als unwahrscheinlich. Selbst im warmen Zirl, der einzige Ort mit einem Weinberg in Nordtirol, kommt nur H. simplex vor. In der Sammlung Dalla Torre in Innsbruck ist kein authentisches Material vorhanden. Die Einführung des Namens H. nitens ist durch nichts zu begründen und wegen der Undeutbarkeit zu den nomina dubia zu verweisen.

Verbreitung: An warmen Orten Südwestdeutschlands, Schweiz - Wallis, Österreich - Burgenland und Südsteiermark. In ganz Italien einschließlich Sizilien und Sardinien, in Jugoslawien die ganze Küste entlang bis Montenegro, dort (und am Ätna) bis über 1ooo m hoch vorkommend, nach Osten bis Belgrad bekannt.

Halictus (Halictus) scardicus BLÜ.

1936, Halictus scardicus BLÜTHGEN, Mitt. zool. Mus. Berlin 21, p. 297 - 299, ♂. Loc. typ.: Kobiliza im Schar Dagh, 12oo - 19oo m (heute Šar planina westlich von Skopje in Makedonien, an der albanischen Grenze). Typus: ZSM.

Halictus scardicus BLÜ. ist eine selbständige Art und kein Synonym zu H. tetrazonius (KLUG), wie WARNCKE, 1973b, p. 282, zuordnete; übrigens hat der Autor in dem mir übersandten Sonderdruck handschriftlich vermerkt, daß es sich um eine eigene Art handelt.

Verbreitung: Typenmaterial stammt aus dem jugoslawisch-albanischem Grenzgebirge westlich von Skopje, 12oo - 19oo m; weiters von Niederösterreich (Gars am Kamp) und Armenien (Karakliß). Das Typenmaterial wurde zwischen 19o4 und 1927 gesammelt. Seither wurde die Art nicht wieder gefunden, bis es mir glückte, am 3o. 7. 1973 in Montenegro (Lovčen, beim Dorf Vuči Do, 1ooo m, in der Buchenwaldzone) zwei Männchen zu fangen.

Halictus (Halictus) carinthiacus BLÜ.

1923, Halictus brachyceros BLÜTHGEN, nec VACHAL, 19o3, Konowia 2, p. 127 - 128, p. 134, ♂. Loc. typ.: nicht genannt. Typus: MNB.
193o, Halictus brachyceros BLÜTHGEN in SCHMIEDEKNECHT, Die Hymenopteren Nord- und Mitteleuropas, p. 731, ♀ neu.
1936, Halictus carinthiacus BLÜTHGEN, Mitt. zool. Mus. Berlin 21, p. 299, nom. nov. H. brachyceros BLÜ.

Eine im männlichen Geschlecht sehr charakteristische Art, bei der auch die Weibchen unschwer zu determinieren sind. Wenn man diese Art in natura einmal gesehen hat, ist es völlig unverständlich, daß WARNCKE, 1973 b, p. 282, diese als Subspezies zu H. tetrazonius stellt.

Verbreitung: Nach BLÜTHGEN vom Lägern (Gebirgszug bei Zürich) und Südkärnten (Obir und Mauthen) bekannt, konnte ich diese seltene Art in Anzahl auf der Učka (Istrien) zwischen 1ooo und 14oo m in den Jahren 1966 - 74 regelmäßig feststellen. Ein weiteres Männchen fand ich im Ternowaner-Wald oberhalb Ajdovčina, 8oo m, in einem locker bewachsenen Bestand von Hopfenbuche.

Das von YASUMATSU und NARISADA, 1935, p. 65, gemeldete Männchen von Dairen, Mandschurei, gehört nach der bisherigen Kenntnis von H. carinthiacus wohl nicht dazu; vielleicht ist es das unbekannte Männchen von H. altaicus PÉR.

D. Arten aus der Gruppe des Lasioglossum sexnotatulum (NYLANDER)

Lasioglossum (Lasioglossum) sexnotatulum (NYL.)

1852, Halictus sexnotatulus NYLANDER, Revisio synoptica apum borealium, in Not. Sällsk. Faun. Fenn. Förh. 2, p. 239 - 24o, ♀. Loc. typ.: Schweden. Neotypus NRS. Loc. neotyp.: Schweden - Västergötland.
1865 Halictus sexnotatulus NYL., MORAWITZ, Hor. Soc. ent. Ross. 3, p. 71 - 72, ♂ neu.

Um die Art endgültig zu stabilisieren, ist es notwendig, einen Neotypus aufzustellen, gemäß Art. 75 c,
1: Diagnose bei BLÜTHGEN, 1958, p. 193.
2: Fundortzettel gedruckt "V.G." (=Västergötland) und "Dn"; Determinationszettel "sexnotatulus Nyl. ♀ Blüthgen det. 1932" und Etikette von mir mit Bezeichnung als Neotypus.
3: Nach dem "Supplementum adnotationum in expositionem apum borealium", 1852, p. 97, in dem Nylander diese

Art noch unter dem Namen "Halictus sexnotatus WALK" anführt, sollte gemäß p. 93 das Material im Museum Stockholm sein. Weder dort noch in der coll. Nylander in Helsinki ist authentisches Material vorhanden (freundliche Mitteilung von S. Erlandsson und P. Nuorteva).

4: Die Beschreibung paßt auf L. sexmaculatum und L. sexnotatulum. In Schweden, dem locus typicus von L. sexnotatulum (WARNCKE, 1973 b, p. 286 gibt entgegen der Originalbeschreibung Finnland an), kommen beide Arten vor. Um L. sexnotatulum (NYL.) in der bisherigen Auffassung zu stabilisieren, wird

5: als Neotypus ein L. sexnotatulum von Schweden gewählt.

6: Naturhistoriska Riksmuseet Stockholm.

Gonostylus: Abb. 23.

Verbreitung: In Mitteleuropa nur im äußersten Nordosten (Polen, Ostpreußen). Baltikum, Nordrußland, Finnland bis 64°, Schweden (Västergötland, Östergötland).

Lasioglossum (Lasioglossum) sexmaculatum (SCHCK.)

1853, Hylaeus sexmaculatus SCHENCK, Jahrb. Ver. Nat. Nassau 9, p. 142 - 143, ♀. Loc. typ.: Mombach - Deutschland. Typus nicht erhalten (BLÜTHGEN, 1918, p. 196).

1897, Halictus sexnotatulus NYL., ALFKEN, Ent. Nachr. 23, p. 1o6 - 1o7, ♂ neu.

Auf Grund des locus typicus ist eine Deutung nur auf diese Art möglich. Gonostylus Abb. 24.

Verbreitung: Europa im Norden bis Schweden, in Mitteleuropa selten, eher in höheren Lagen, in den Alpen von Graubünden (BEAUMONT, 1958, p. 175)bekannt, im Süden auf den Gebirgen Spaniens. In Asien bis NW-Persien nachgewiesen (BLÜTHGEN, 1937, p. 1o5).

Die von ALFKEN, 19o9, p. 111 genannte, auf MORAWITZ, 1889, p. 364 zurückgehende Verbreitungsangabe Mongolei dürfte nicht haltbar sein, sondern nach BLÜTHGEN, 1934, p. 7 auf L. ochreohirtum (BLÜ.) zu beziehen sein.

BLÜTHGEN, 1958, p. 192 - 194 führt sehr sorgfältige Untersuchungen über die Artverschiedenheit von L. sexnotatulum und L. sexmaculatum durch. Warum WARNCKE, 1973 b, p. 286, beide Arten wieder zusammenzieht, ist unverständlich. Die Abbildungen der Genitalien der Männchen mögen die für Halictinae enormen Unterschiede veranschaulichen.

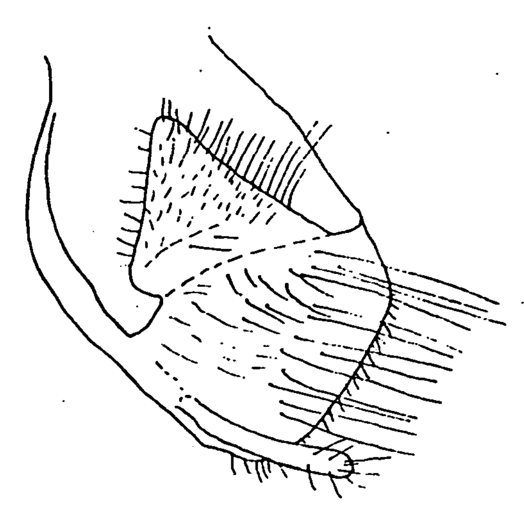


Abb. 23 L. sexnotatulum ♂ Genital ventral, Gonostylusmembran sehr klein, dreieckig, 17o x

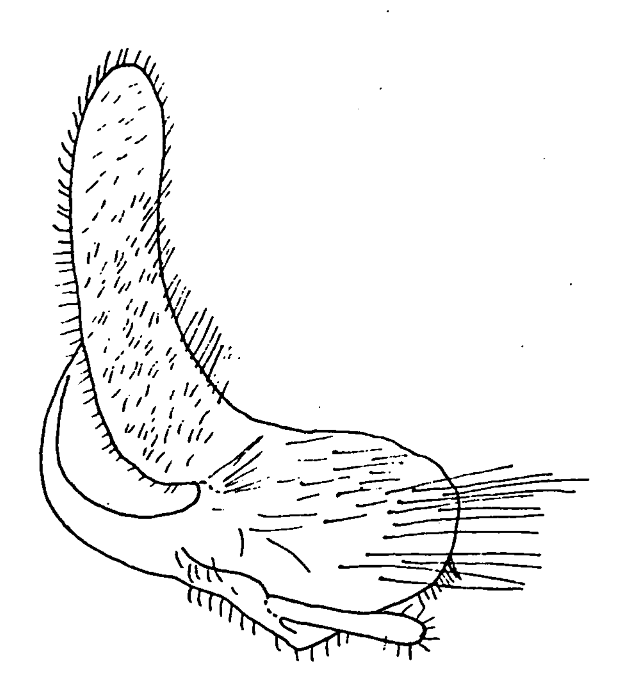


Abb. 24 L. sexmaculatum ♂ Genital ventral, Gonostylusmembran schlank, mehr als doppelt so lang wie breit 17o x

Lasioglossum (Lasioglossum) iranicum n. sp. ♀

Schwarz; Mesonotum mit starkem blaugrünem Schimmer, vorne mitten mit rötlichen Reflexen. Tergitendteile undeutlich durch braunschwarze Färbung von der schwarzen Scheibe abgehoben.

Gesicht (Abb. 25) mit flachem Scheitel, nach unten geradlinig verschmälert, l : b = 2,27 : 2,24; Augeninnenabstand oben : mitten : unten (Aui o : m : u) = 1,37 : 1,66 : 1,37; unteres Augenende bis Clypeusende, entlang der Kopflängsachse gemessen (v) = o,53. Clypeus 32 - 4o µ / o,5 - 2,o, am Ende mit undeutlichen Punkten, auf der Basis feinere Punkte dazwischen, dichter, hier auch feine Zwischenchagrinierung, sonst glatt. Stirnschildchen stark gewölbt, unregelmäßig zerstreut punktiert, 16 - 32 µ / o,3 - 2,o, sehr oberflächlich wellig chagriniert, stark glänzend. Stirn runzelig unscharf punktiert (± 32 µ), leicht glänzend; Scheitel fein, 16 - 24 µ / o,1 punktiert, seitlich völlig punktlos und glatt. Schläfen fein längschagriniert, Kopfunterseite weithin spiegelglatt mit vereinzelten Punkten, neben der Zungenrinne fein längschagriniert. Mesonotum dicht punktiert, 24 - 32 µ / o,1 - o,3, nur ganz hinten Abstände bis o,5, Zwischenräume glatt, ganz vorne die Punkte unscharf, chagriniert, tief matt. Scutellum so grob wie Mesonotum, beiderseits der Mitte nur wenig zerstreut (bis o,5) punktiert. Mesopleuren grob lederartig chagriniert, nur ganz unten hinten nahezu glatt. Senkrechte Propodeumfläche seitlich von unten her bis zur Hälfte der Höhe scharf erhaben gekantet, diese und die Seitenfelder körnelig chagriniert, matt. Mittelfeld hinten scharf erhaben gekantet, gegen die Seitenfelder durch die Struktur abgesetzt; diese aus verworrenen Längsrunzeln, die Zwischenräume stark glänzend. Mittelfeld für die Gruppe ziemlich lang, nach hinten zu schlank (Scutellum : Postscutellum : Mittelfeld = o,48 : o,28 : o,48), das Mittelfeld durch seine schlanke Form länger als das Scutellum erscheinend.

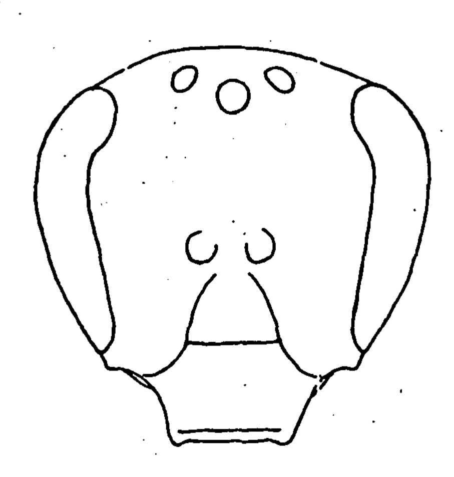


Abb. 25 L. iranicum ♀ Holotypus, Gesicht 21 x

Tergitendteile 1 und 2 nur hinter den Beulen, auf 3 und 4

auch mitten undeutlich abgesetzt, Tergit 1 auf der Basis nur mit vereinzelten Punkten auf spiegelglatter Fläche, auf der Scheibe 1o - 16 µ / o,5 - 1,5, Zwischenräume glatt; auf dem Endteil etwas dichter punktiert, hier Zwischenräume stark chagriniert, sodaß die feinen Punkte in der Chagrinierung verschwinden. Tergit 2 auf der Scheibe ebenso stark, jedoch dichter, bis maximal 1,o punktiert, Zwischenräume nur sehr wenig chagriniert, auf dem Endteil so deutlich wie bei Tergit 1. Tergit 3 wie 2, die Chagrinierung jedoch überall deutlich, die Punktierung auf dem Endteil zerstreuter. Tergit 4 deutlich chagriniert, nur mit einzelnen erhabenen Punkten auf der Scheibe.

Behaarung von Kopf und Thorax struppig weiß bis gelblichweiß, die Tergitbasis von 2 und 3 beim Typus mit Resten von Basalbinden. 8 mm.

In der Tabelle der L. sexnotatulum-Gruppe (EBMER, 1972 b, p. 236 - 237) käme man, je nachdem welche Alternative man beachtet, auf Ziffer 11 oder 12.

L. glaciegenitum EB., das ähnliche Scheitelbildung hat, unterscheidet sich durch längeres Gesicht, chagriniertes Stirnschildchen, gröber und zerstreut punktierte, nicht chagrinierte Tergite.

L. eurasicum EB. und L. cilicium EB. unterscheiden sich beide durch breiteres, nach unten weniger stark verschmälertes Gesicht, zerstreutere, etwas gröbere Punktierung und glatte Punktzwischenräume zumindest auf dem Endteil von Tergit 1.

L. afghanicum EB. hat ebensolche Gesichtsform, jedoch weit länger vorragenden Clypeus, hinten noch dichter punktiertes Mesonotum, die Tergite zerstreuter punktiert, die Endteile zwischen den Punkten glatt, bei frischen Exemplaren mit stärkerer Tergitbehaarung.

L. euxinicum EB., das nahezu gleich Gesichtsform hat, unterscheidet sich durch dichter punktiertes, dazwischen chagriniertes Stirnschildchen, und gröber, weit zerstreuter punktierte Scheibe von Tergit 1; auf dem Endteil die Punkte zwischen der oberflächlichen Chagrinierung weit zerstreuter.

(Berichtigung: In der oben erwähnten Tabelle auf p. 237, unter Ziffer 1o, Zeile 2, heißt es sinnstörend "Endteil nicht chagriniert" - das "nicht" ist zu streichen; L. euxinicum hat, wie ja aus der Originalbeschreibung p. 233 unten eindeutig hervorgeht, fein chagrinierten Endteil von Tergit 1).

Holotypus: Iran, Karadj-Lake, 2ooo m, 24. 5. 1972, leg. Bytinski-Salz, c. m. (Einen Karadj-See konnte ich nicht eruieren, wohl aber einen Karaj-Fluß, südwestlich von Teheran).

Lasioglossum (Lasioglossum) eurasicum EB.

1972, Lasioglossum eurasicum EBMER, Mitt. zool. Mus. Berlin 48, p. 234 - 235, ♀. Loc. typ.: Mistra - Griechenland. Typus: coll. auct.

♂ neu:

Völlig schwarz, nur Klauenglieder rötlich. Kopf breiter als der Thorax, Gesicht (Abb. 26) breit eiförmig, nach unten nur wenig verschmälert, Wangen scharfkantig vorragend, Clypeus nur wenig vorragend, l : b = 2,36 : 2,22; Aui o : m : u = 1,55 : 1,68 : 1,33; v = o,38. Fühler sehr kurz, Geißelglied 3 l : b = o,22 : o,18. Clypeus in der Basalhälfte 2o - 26 μ / o,2 - 1,5, auf der Endhälfte zerstreuter punktiert; Stirnschildchen wie Clypeusbasis, Zwischenräume glatt und glänzend. Stirn 22 - 32 μ / o,1 - o,2, die schmalen Zwischenräume völlig glatt; Scheitel kaum zerstreuter punktiert, bis maximal o,4. Schläfen 2o - 24 μ / o,1 - 1,o punktiert, gegen die Kopfunterseite zu mit einer feiner Längsriefung dazwischen und hier matt, die Kopfunterseite neben der Zungenrinne nur mit vereinzelten Punkten, oberflächlich chagriniert und seidig glänzend. Mesonotum 2o - 28 μ / o,1 - o,8, Zwischenräume glatt, ringsherum etwas dichter, bis maximal o,5 punktiert. Scutellum ringsherum ebenso stark, sehr dicht punktiert, beiderseits der Mitte nahezu punktlos. Mesopleuren lederartig grob chagriniert. Propodeum wie beim Weibchen, die Runzeln der horizontalen Propodeumfläche jedoch weit gröber, zerstreuter und verworrener. Tergite mit breiten Endteilen, die nur in sanfter Krümmung zur Scheibe hin abgesetzt sind, Tergit 2 und 3 auf der Basis stark eingesattelt, sodaß die Tergitscheibe schmäler als der Endteil ist. Tergit 1 und 2 auf der Scheibe 2o - 22 μ / o,5 - 2,o, am Übergang von der Scheibe zum Endteil die Punktierung dichter, am Endteil selbst die Punkte klein wenig feiner und durchschnittlich zerstreuter. Auf Tergit 3 die Punktierung wie auf Tergit 2, in allem durchschnittlich etwas feiner; auf Tergit 4 nur

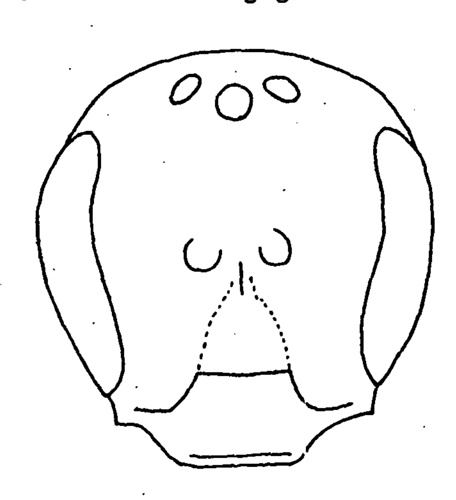


Abb. 26 L. eurasicum ♂ Allotypus, Gesicht 21 x

mit sehr feinen zerstreuten Pünktchen, auf dem Endteil mit einer Andeutung verloschener Querwellen, ansonsten die Zwischenräume glatt, stark glänzend. Gonostylusmembran sehr schmal, an ihrer Basis aufgerollt und beidseitig nach innen zu behaart. Gonostylus und -membran dorsal und ventral Abb. 27a und b.

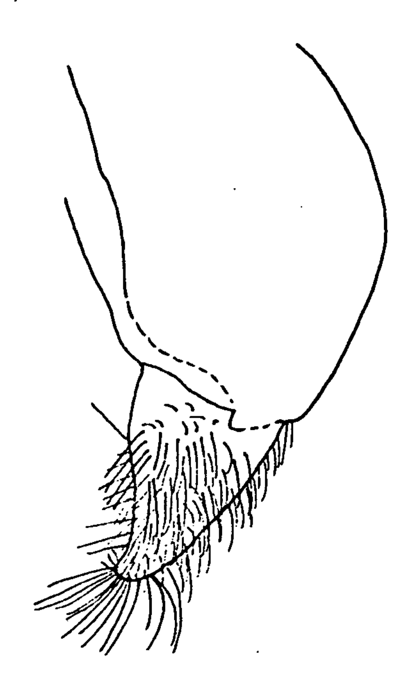


Abb. 27a L. eurasicum ♂ Allotypus, rechter Gonostylus dorsal 17o x

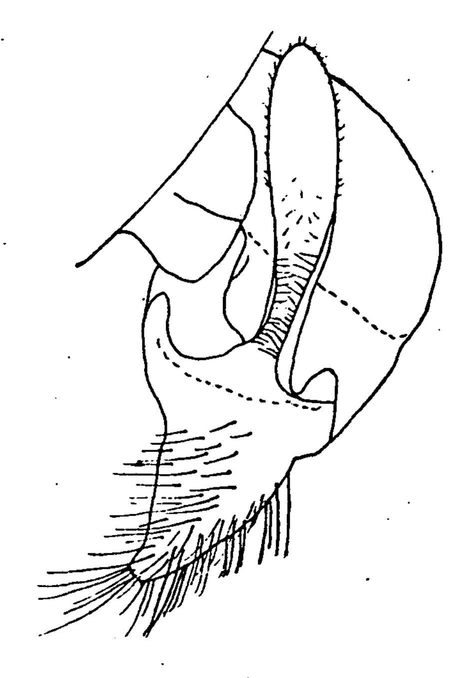


Abb. 27b L. eurasicum ♂ Allotypus, linker Gonostylus ventral 17o x

Dieses Männchen ist durch den breiten voluminösen Kopf und die kurzen Fühler von den anderen Arten der Verwandtschaftsgruppe gut unterschieden, soweit diese bekannt sind (L. sexnotatulum, sexmaculatum, breviventre, chalcodes) und den beiden folgenden Arten.

(Allotypus): Griechenland, Chelmos (Aroania Ori), 2ooo m, 1o. 7. 1974.

(Paratypen): wie voriges, ein Ex.; wie vorige, 11. 7. 1974 (8 Ex.), 12. 7. 1974 (6 Ex.), 13. 7. 1974 (2 Ex.), 14. 7. 1974 (5 Ex.); Chelmos, 18oo m, 12. 7. 1974 (1 Ex.) und 14. 7. 1974 (1 Ex.); Chelmos, 22oo m, 11. 7. 1974 (6 Ex.); Chelmos, oberes Styxtal, 19oo - 22oo m, 13. 7. 1974

(2 Ex.); Olymp, Ostseite, 25oo m, 2o. 7. 1974 (1 Ex.).

Außer den in der Originalbeschreibung genannten Orten wurde inzwischen die Art noch von folgenden Orten Griechenlands bekannt: Mistras, Sparta, Joannina, Pheneos, Kastoria, Kastania (alle leg. Grünwaldt); Pendayi an der Südseite des Vardousiagebirges, 9oo m und Euböa, Kandilion-Südabfall, 56o m (leg. Aspöck-Rausch-Ressl).

Lasioglossum (Lasioglossum) glaciegenitum EB.

1972, Lasioglossum glaciegenitum EBMER, Mitt. zool. Mus. Berlin 48, p. 235 - 236, ♀. Loc. typ.: Chelmos, 2355 m, Griechenland. Typus: coll. auct.

Lasioglossum (Lasioglossum) euxinicum EB.

1972, Lasioglossum euxinicum EBMER, Mitt. zool. Mus. Berlin 48, p. 233 - 234, ♀. Loc. typ.: (Holotypus nicht etikettiert), Paratypus Sebastopol. Typus: MNB.

♂ neu:

Beide Arten stehen im Männchen nahe L. breviventre (SCHCK.); zum Vergleich im Folgendem wurde ein Männchen vom Olymp, westlich des Mytikas, in Hochmulde, 28oo m, 2o. 7. 1974, gewählt. Die seltene L. breviventre wurde in Griechenland außerdem noch von Florina und Kastoria durch Grünwaldt bekannt.

Das vorliegende Männchen von L. glaciegenitum kann deswegen mit gutem Grund zum Weibchen gestellt werden, weil die charakteristische Gesichts- und Scheitelform sehr gut dazupaßt, weiters, weil am Fundort außer dieser Art von derselben Verwandtschaftsgruppe nur L. eurasicum zu finden war. L. eurasicum flog in den oben, bei der Männchen-Beschreibung angegebenen Höhenlagen sehr häufig, die zugehörigen Weibchen waren völlig frisch. L. glaciegenitum, das Hamann und Schwarz im Bergfrühling in den ersten Junitagen fast in gleicher Häufigkeit wie L. eurasicum fingen, kommt in durchschnittlich höheren Lagen vor, wie schon bei der Originalbeschreibung angeführt. Nach meinen Beobachtungen hat L. glaciegenitum eine jahreszeitlich langsamere, daher im Juli verspätete Entwicklung: in den höheren Lagen um 23oo m trugen die Weibchen noch fleißig Pollen ein, wobei ausschließlich Verbascum acaule (det. SPETA) beflogen wurde. An dieser polsterartigen Königskerze flog nur ein einziges Exemplar von Bombus lapidarius (L.) (det. REINIG), sonst war ausschließlich L. glaciegenitum der Bestäuber. In den tiefsten Lagen, die ich feststellen konnte, in Höhem um 2ooo m, waren die Weibchen, wo auch das Männchen gefunden wurde, nur an feuchten Stellen in Rinnen bei Trinkwassertümpeln der Schafe zu finden; hier waren nur

noch überwinternde Weibchen mit völlig zerfetzten Flügeln festzustellen, die nicht mehr Pollen sammelten. Ein frisch geschlüpftes Weibchen war nicht zu finden. L. eurasicum flog nur wenige Meter außerhalb solcher feuchter Stellen, an Disteln und an Potentilla (? rupestris) an trockenen, felsigen Stellen.

Die Männchen von L. euxinicum bekam ich zusammen mit einem Weibchen (Krim, Čatyr Dag, Alušta, 22. April); zwischen beiden Geschlechtern besteht gute morphologische Übereinstimmung in Gesichts- und Propodeumform und in der Art der Punktierung auf Mesonotum und Tergiten.

glaciegenitum ♂

Schwarz; Mesonotum mit blauem Schimmer, zweites Geißelglied braun, Geißel schwarzbraun, Klauenglieder rötlich. Kopf breiter als der Thorax, Scheitel flach, Gesicht oben breit, nach unten geradlinig stark verschmälert, in der Gesichtsform sehr ähnlich dem Weibchen, l : b = 2,22 : 2,12; Aui o : m : u = 1,38 : 1,52 : 1,o4; v = o,16 (Abb. 28). Geißelglied 3 l : b = o,32 : o,19. Clypeusbasalhälfte 16 - 32 µ / o,1 - o,5, am Endteil zerstreuter punktiert, Zwischenräume glatt. Stirnschildchen ± 24 µ / o,1 - o,3, dazwischen stark chagriniert. Stirn 2o - 32 µ / o,1, die schmalen Zwischenräume glatt. Scheitel kaum zerstreuter punktiert, Zwischenräume sogar leicht matt. Schläfen auch oben stark nadelrissig längschagriniert mit kaum deutlichen Punkten, nach unten zu die Längschagrinierung sehr dicht und tief matt werdend, die Kopfunterseite bedeckend.

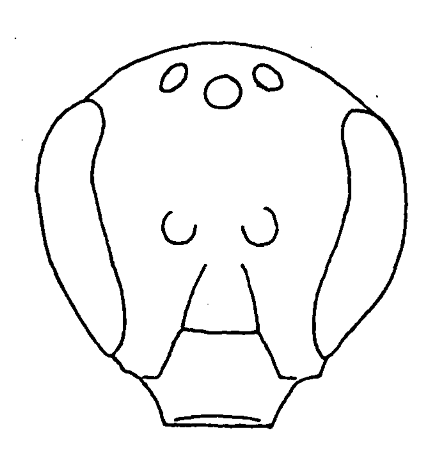


Abb. 28 L. glaciegenitum ♂ Allotypus, Gesicht 21 x

Mesonotum 2o - 32 µ / o,1 - o,5, hinten mitten kaum zerstreuter, Scutellum beiderseits der Mitte zerstreuter punktiert, Zwischenräume völlig glatt. Mesopleuren sehr dicht lederartig chagriniert bis ganz unten, völlig matt. Propodeum kürzer (o,14 mm), Mittelfeld hinten scharf gerandet, seitlich leicht gekantet. Seitenfelder deutlich punktiert, die Punktierung

gegen das Mittelfeld ziemlich zerstreut, bis 3,o, Zwischenräume glatt und glänzend.

Tergitendteile nur undeutlich von der Scheibe abgesetzt, jedoch schmäler, so breit wie die Scheibe, Tergit 2 auf der Basis breit und flach eingedrückt. Tergit 1 auf der Scheibe und Endteil 2o - 22 µ / o,1 - 1,5, Zwischenräume glatt, auf Tergit 2 der Scheibe ebenso, auf dem Endteil die Punkte feiner und sehr zerstreut, ± 16 µ / 1,o - 6,o; Tergit 3 annähernd wie Tergit 2 punktiert, auf den Endtergiten die Punkte erhaben, nur auf Tergit 5 mit Spuren von feiner Querwellung, sonst die Zwischenräume völlig glatt und stark glänzend. Sternit 5 am Ende fast gerade abgeschnitten, die Behaarung kürzer als bei L. breviventre, schräg abstehend, auf Sternit 5 die Haarfranse grundsätzlich wie bei L. breviventre angeordnet, jedoch sehr locker und dadurch wenig auffällig. Gonostylus dorsal und ventral Abb. 31a und b.

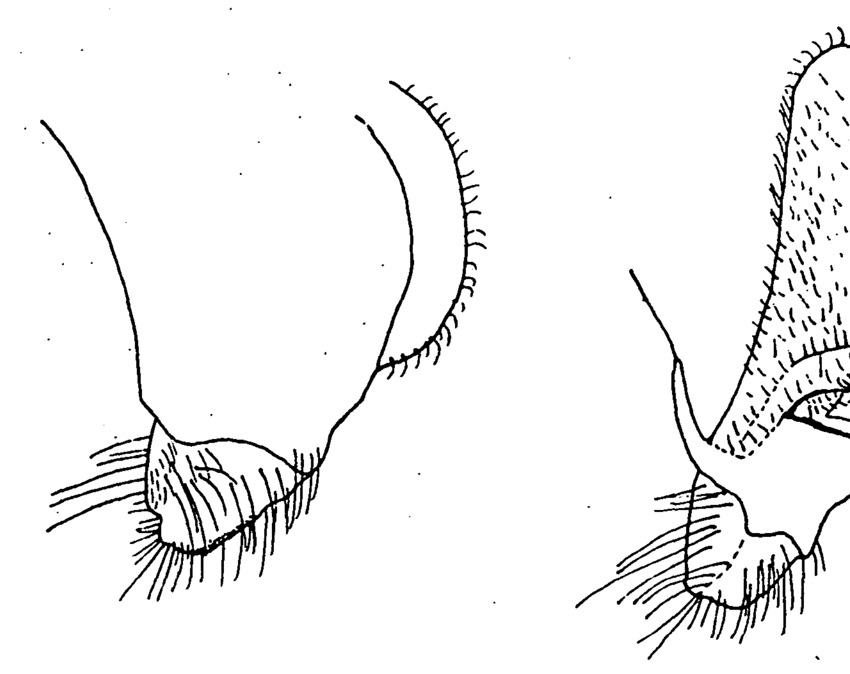


Abb. 31a L. glaciegenitum ♂ Allotypus, rechter Gonostylus dorsal 17o x

Abb. 31b L. glaciegenitum ♂ Allotypus, linker Gonostylus ventral 17o x

Sternit 6 mit schmalem, ganz glatten, deutlichen Längseindruck. Behaarung wie bei L. breviventre, die basalen Tergit-

binden 2 - 4 jedoch mitten querüber reichend, auf Tergit 3 annähernd gleich breit, auf den beiden anderen mitten verschmälert. 8 mm.

euxinicum ♂

Schwarz; Gesicht und Thorax mit leicht blaugrauem Schimmer, Clypeus am Ende in schmaler Zone schmutziggelb.

Gesicht (Abb. 29) nach unten rundlicher verschmälert als bei L. glaciegenitum, Scheitel höher; l : b = 1,89 : 1,8o. Clypeus auf der Basis 2o - 28 μ / o,2 - 1,o, Stirnschildchen 2o - 24 μ / o,1 - o,3, Stirn 28 - 32 μ / o,1 punktiert, Zwischenräume glatt. Fühlergeißel kurz, Geißelglied 3 l : b = o,2o : o,16.

Mesonotum 22 - 28 μ / o,2 - 1,o, Zwischenräume glatt. Propodeum wie beim Weibchen, hinten Mittelfeld erhaben gekantet, seitlich ohne Querrand in die Seitenfelder übergehend, nur die Längsrunzelstruktur von den chagrinierten Seitenfeldern abgehoben.

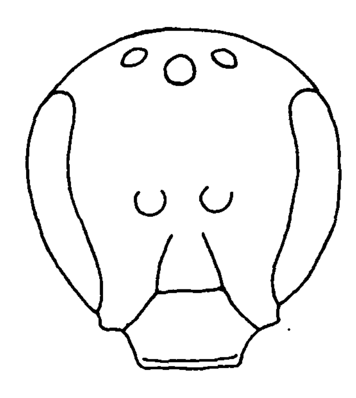


Abb. 29. L. euxinicum ♂, Allotypus, Gesicht 21 x

Tergitscheiben leicht gleichmäßig gekrümmt, Endteile breit, abgeflacht, in der Form nur undeutlich von der Scheibe abgesetzt, Tergit 2 und 3 an der Basis leicht eingedrückt. Tergit 1 auf der Scheibe ± 16 μ / 1,5 - 3,o, Zwischenräume glatt, auf dem Endteil ebenso, gegen sein Ende zu die Punktierung zerstreuter; die Beulen nahezu so dicht wie die Scheibe punktiert. Tergit 2 auf der Scheibe 16 - 22 μ / o,5 - 1,5, Zwischenräume glatt; auf dem Endteil ebenso stark punktiert, jedoch viel zerstreuter (3,o - 6,o), Zwischenräume leicht quergewellt, glänzend. Die folgenden Tergite in der Form der Punktierung wie Tergit 2, die Punkte auf der Scheibe feiner werdend, auf den Endteilen die Punkte fast verschwindend, dafür die Querchagrinierung deutlicher, jedoch die Flächen glänzend. Sternit 5 am Ende in ganzer Breite sehr flach ausgerandet. Gonostylus dorsal und ventral Abb. 32 a und b.

Behaarung von Kopf und Thorax im Aufbau wie bei voriger Art, jedoch auf dem Gesicht bräunlich, die anliegende Behaarung spärlicher, die Skulptur nicht ganz verdeckend. Die basalen Tergitbinden schwach entwickelt. Sternite deutlich abstehend behaart, auf Sternit 5 mit einer sehr lockeren Endfranse aus gelblichen Haaren, die seitlich weit länger als mitten ist, und dadurch ein stärker ausgeschnittenes Sternit vortäuscht. 6 - 7 mm.

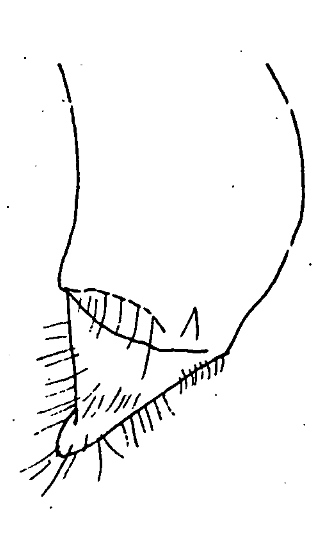


Abb. 32a L. euxinicum ♂ Allotypus, rechter Gonostylus dorsal 17o x

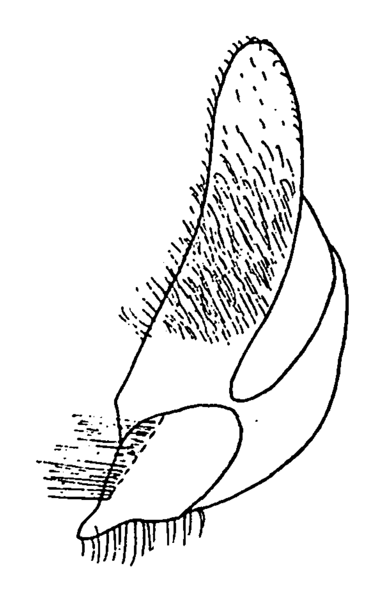


Abb. 32b L. euxinicum ♂ Allotypus, linker Gonostylus ventral 17o x

L. glaciegenitum ♂ (Allotypus): Griechenland, Chelmos (Aroania Ori), 2ooo m, 14. 7. 1974, leg. et c. m.

L. euxinicum ♂ (Allotypus und 4 Paratypen): Krim, 1o9o m, Čatyr Dag, 9. Juli, c. m.

Zur Differentialdiagnose die Beschreibung in derselben Form von

breviventre ♂

Schwarz; Meseonotum mit blauem Schimmer, Clypeusenddrittel schmal dunkelgelb, Klauenglieder rötlich.

Kopf breiter als der Thorax, Gesichtaußenrand annähernd kreisrund, Clypeus kaum vorragend, l : b = 2,08 : 2,14; Aui o : m : u = 1,42 : 1,56 : 1,08; v = 0,31 (Abb. 30). Fühlergeißel kurz, Geißelglied 3 l : b = 0,24 : 0,19. Clypeus 24 - 36 μ / 0,1 - 1,0, Zwischenräume glatt, Stirnschildchen 22 - 24 μ / 0,1 - 0,3, Zwischenräume, ausgenommen am Ende, dicht chagriniert, matt. Stirn 24 - 32 μ / 0,1, die schmalen Zwischenräume glatt, Scheitel ebenso stark, Zwischenräume bis 0,8 punktiert. Schläfen wie Scheitel punktiert, oben glatte und glänzende Zwischenräume, nach unten zu immer stärkere nadelartige Längsriefung. Kopfunterseite nur mit vereinzelten Punkten, ringsherum neben der Zunge fein chagriniert, in der Mitte spiegelglatt und glänzend.

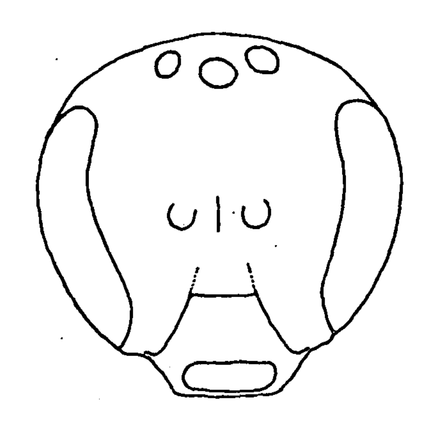


Abb. 30 L. breviventre ♂
Gesicht 21 x

Mesonotum auf der Normstelle 24 - 28 μ / 0,1 - 0,5, hinten mitten noch etwas zerstreuter, seitlich ringsherum dichter, Zwischenräume glatt. Scutellum ringsherum dicht, beiderseits der Mitte so wie Mesonotum hinten punktiert. Mesopleuren netzartig punktiert, oben matt, ganz unten seidig schimmernd. Propodeum etwas länger (0,16 mm), Seitenfelder erhaben längsgerieft mit kaum erkennbaren Punkten.

Tergitendteile nur undeutlich von der Scheibe abgesetzt, sehr breit, auf Tergit 2 und 3 breiter als die Scheibe. Tergit 1 Scheibe mitten 12 - 16 μ / 0,2 - 3,0. Tergit 2 auf der Scheibe wie 1, jedoch etwas dichter, auf dem Endteil ebenso grob, sehr zerstreut punktiert (2,0 - 5,0), mit einer Andeutung von verloschener Querchagrinierung, jedoch stark glänzend, Tergit 3 auf der Scheibe ähnlich wie 2, auf dem Endteil die Punkte noch feiner und zerstreuter und die Querwellung deutlicher, auf den folgenden Tergiten nur mit wenigen erhabenen Punkten, die Querwellung der Endteile deutlich. Sternit 5 flach halbmondförmig ausgerandet, durch die Endbehaarung, die seitlich viel länger als in der Mitte ist, die Ausrandung fast halbkreisförmig erscheinend. Sternit 6 mit flachem Längseindruck. Gonostylus dorsal und ventral Abb. 33a und b.

Gesicht unterhalb der Fühler mit anliegenden weißen Fiederhaaren, Thorax spärlich abstehend schmutzig weiß behaart. Tergit 2 und 3 auf der Basis mit deutlichen Filzhaarflecken, die auf Tergit 3 nahezu zur Mitte reichen.

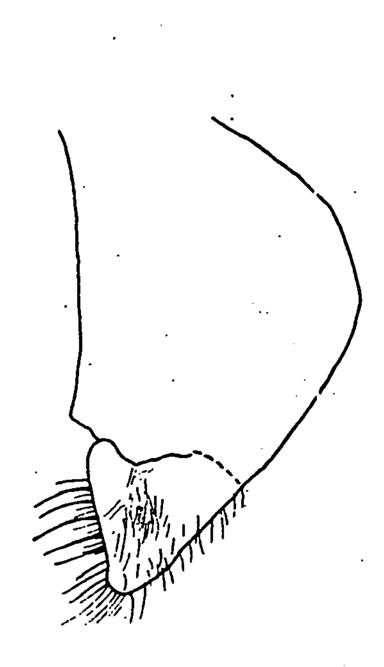


Abb. 33a L. breviventre ♂
rechter Gonostylus dorsal
17o x

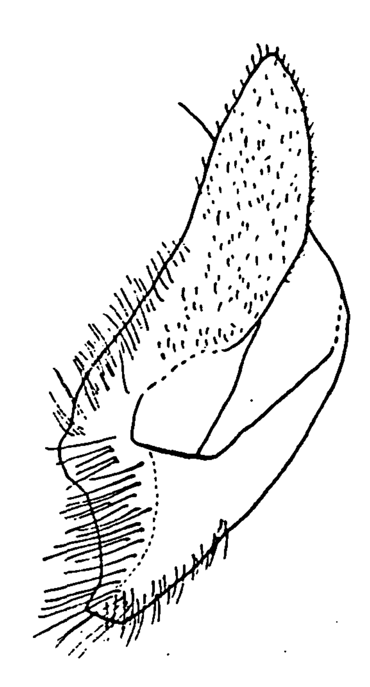


Abb. 33b L. breviventre ♂
linker Gonostylus ventral
17o x

Sternite lang abstehend, gleichmäßig behaart. Größe dieses Vergleichsexemplares 8 mm.

Lasioglossum (Lasioglossum) pseudofallax (BLÜ.)

1923, Halictus pseudofallax BLÜTHGEN, Arch. Naturg. 89, A, 5, p. 268 - 269, ♀. Loc. typ.: Togus Tjurae (Zentralasien). Typus: HSM.

Den locus typicus konnte ich nicht eruieren; es gibt ein Togyz in Kasachstan auf 47.32 N 6o.32 E.

♂ neu:

Schwarz; Clypeusenddrittel mitten hellgelb, Fühlergeißelunterseite dunkelbraun. Tergite mit leicht blaugrauem Schimmer.

Gesicht schwach länglich, nach unten allmählich verschmälert, l : b = 2,41 : 2,28. Clypeus sehr zerstreut,

flach punktiert (28 - 38 µ / 1,o - 4,o), an der Basis jedoch fein und dicht, so wie das Stirnschildchen punktiert (16 - 2o µ / o,1 - o,3), Zwischenräume glatt. Stirn und Scheitel 16 - 32 µ / o,1 - o,3, die schmalen Zwischenräume nur stellenweise undeutlich chagriniert. Gesicht Abb. 34. Schläfen oben sehr fein längspunktiert mit glatten Zwischenräumen, nach unten zu und die Kopfunterseite dicht nadelrissig längsgerieft, bei der Mandibeleinlenkung mit einer völlig spiegelglatten Zone. Fühler relativ kurz, Geißelglied 3 l : b = o,28 : o,19.

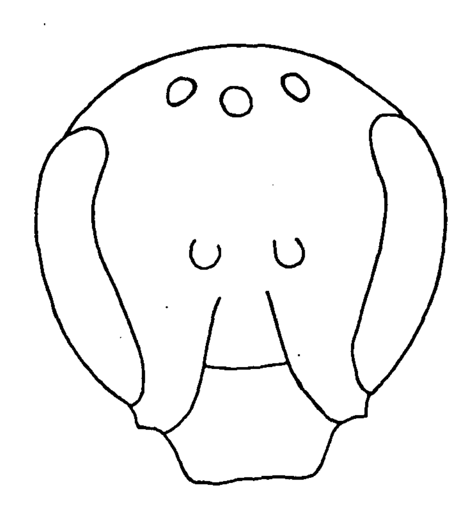


Abb. 34 L. pseudofallax ♂ Allotypus, Gesicht 21 x

Mesonotum unscharf eingestochen punktiert, 24 - 32 µ / o,3 - 1,5, ringsherum dichter, Zwischenräume glatt, jedoch nicht besonders glänzend. Propodeum im Grundbauplan wie das Weibchen, seitliche senkrechte Kante nur bis zur halben Höhe reichend, Mittelfeld hinten scharf erhaben gekantet, seitlich die Runzeln in die Seitenfelder übergehend, die Runzeln selbst parallel verlaufend, weitstehend, Zwischenräume stark glänzend. Abdomen zylindrisch, Endteile der Tergite auf 1 kaum, auf den folgenden durch eine Punktreihe deutlicher von der Scheibe abgesetzt. Tergit 1 auf der Basis nur mit vereinzelten Punkten, auf der Scheibe 12 - 16 µ / 3,o - 6,o, vereinzelt noch mit winzigen Pünktchen um ± 6 µ, Endteil völlig punktlos, Tergit 2 auf der Scheibe 16 - 2o µ / 2,o - 4,o, Endteil am Ende mit verstreuten Punkten um ± 16 µ, Tergit 3 ebenso grob, jedoch auf der Basis dichter (1,o - 3,o) punktiert, auf Tergit 4 die Punkte feiner und wie auf der Basis von Tergit 3 in der Dichte, auf dem Endteil 12 - 16 µ / 1,o - 5,o punktiert; Tergit 5 mit erhabenen zerstreuten Punkten, ähnlich Tergit 4, Zwischenräume auf allen Tergiten spiegelglatt. Sternit 5 mit der in der Verwandtschaftsgruppe üblichen flachen Ausrandung.

Gesicht beiderseits des Stirnschildchens dicht anliegend schuppenförmig weiß behaart, ansonsten Stirn, Scheitel, Kopfseiten, Thorax und Tergit 1 auf der Basis struppig abstehend, schmutzig weiß behaart. Tergit 2 - 5 mit Resten

von Basalbinden oder Flecken, bei vorliegendem Exemplar die Behaarung stark abgerieben. Sternite deutlich lang abstehend behaart, auf Sternit 3 Behaarung bis maximal o,16 mm. Ventrale Gonostylusmembran sehr schlank, gleichmäßig in der Breite. Gonostylus dorsal und lateral Abb. 35a und b.

Von den anderen bisher bekannten Arten der L. sexnotatulum-Gruppe zeichnet sich dieses Männchen durch die Form des Gonostylus und durch die sehr zerstreut punktierten Tergite aus.

(Allotypus): "Juč Imčik, prit. Susamyr. Piš.u. 16. 8. 1913, leg. Čerkas." "Hal. pseudofallax m. ♂ Blüthgen det. 1932, umseitig Holo-Allo-Type". MNB.

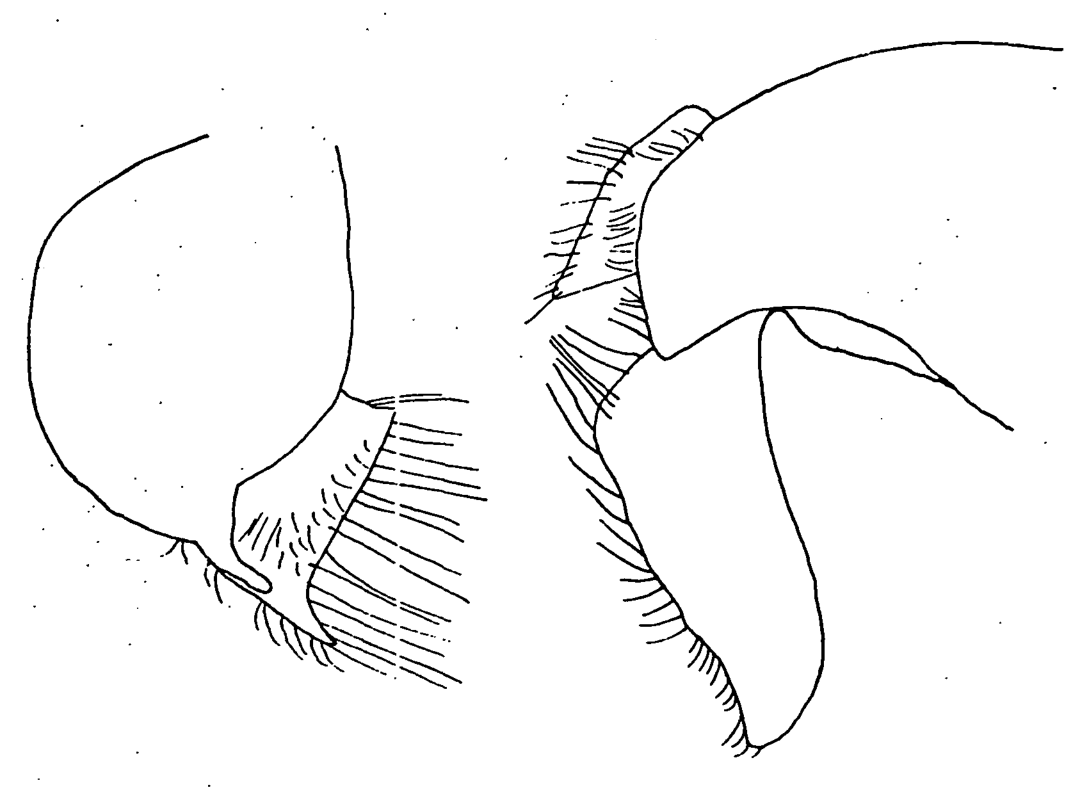


Abb. 35a L. pseudofallax ♂ Allotypus, Gonostylus dorsal 17o x

Abb 35b L. pseudofallax ♂ Allotypus, rechter Gonostylus und Membran, lateral von außen 17o x

E. Arten aus anderen Gruppen

Lasioglossum (Lasioglossum) ragusanum (BLÜ.)

1931, Halictus ragusanus BLÜTHGEN, Mitt. zool. Mus. Berlin 17, p. 33o, ♀. Loc. typ.: Ragusa (= Dubrovnik), Jugoslawien. Typus zerstört.[5]

♂ neu:

Völlig schwarz, auch Adern und Stigma schwarzbraun. Gesicht etwas kürzer als breit, l : b = 2,48 : 2,69. Clypeus nur sehr wenig vorragend, das Gesicht im Ganzen wie bei L. costulatum (KR.) gebildet, jedoch etwas kürzer. Clypeusendhälfte sehr flach, unscharf punktiert um 32 µ, Clypeusbasalhälfte scharf eingestochen, dichter punktiert, 24 - 4o µ / o,1 - o,3, Zwischenräume leicht wellig chagriniert, glänzend.Stirnschildchen überall sehr dicht punktiert (16 - 26 µ / o,1 - o,2), auf dem Ende stark glänzend. Stirn mittelmäßig grob, ebenfalls sehr dicht punktiert, 24 - 44 µ / o,1. Scheitel mit feinen und groben Punkten gemischt, ähnlich L. costulatum. Fühlergeißel bis zur Mesonotummitte reichend, Geißelglied 3 l : b = o,27 : o,22. Mesonotum 28 - 32 µ / o,1 - 3,o, Zwischenräume glatt, mit mattiertem Glanz. Scutellum beiderseits der Mitte punktlos. Mesopleuren grob leistenartig chagriniert. Propodeum wie bei L. costulatum, die welligen Mittelfeldrunzeln etwas stärker, Seitenfelder auch hinten gegen die senkrechte Propodeumfläche gekantet. Tergit 1 auf der glatten Basis nur mit vereinzelten groben Punkten, auf der Scheibe mitten 16 - 2o µ / o,1 - 4,o, seitlich und der Endteil etwas dichter punktiert, Beulen nur wenig ausgeprägt und weithin punktiert, Zwischenräume überall glatt. Ab Tergit 2 die Endteile auch mitten von der Scheibe abgesetzt, Basis der Tergite eingesattelt, Tergit 2 auf der Scheibe 16 - 2o µ / o,5 - 1,5, dazwischen winzige Pünktchen um 8 µ, Zwischenräume glatt, Endteil ebenso stark, nur etwas zerstreuter punktiert und Zwischenräume sehr leicht querchagriniert. Tergit 4 - 6 auf der Scheibe nur mit erhabenen Punkten, Endteil von Tergit 4 wie auf Tergit 3, Tergit 5 Endteil ebenfalls mit erhabenen Pünktchen, dazwischen leicht chagriniert, glänzend. Sternit 5 wie bei L. costulatum viertelkreisförmig ausgerandet.

---

5) Die Sammlung Meyer, Darmstadt, in der sich entsprechend der Originalbeschreibung der Holotypus befindet, ist zerstört (STÖCKHERT, 1954, p. 15). Der einzige Paratypus befindet sich im Museum München.

Gesicht unterhalb der Fühler beiderseits schuppenartig, teilweise anliegend, weiß behaart. Thorax ringsherum sehr spärlich weiß, abstehend behaart, Tergit 2 - 4 mit deutlichen, gegen die Mitte zu in starker Krümmung begrenzte Basalflecken, ähnlich L. argaeum (BLÜ.), Tergit 5 mit Resten solcher. Sternit 5 mit weißer Haarfranse, dadurch die Sternitausrandung viel stärker erscheinend, Sternit 6 mitten mit einer schmalen, länglich angeordneten Bürste sehr kurzer rostbrauner, gleichmäßig dichter Haare. Gonostylusmembran Abb. 36. 1c mm.

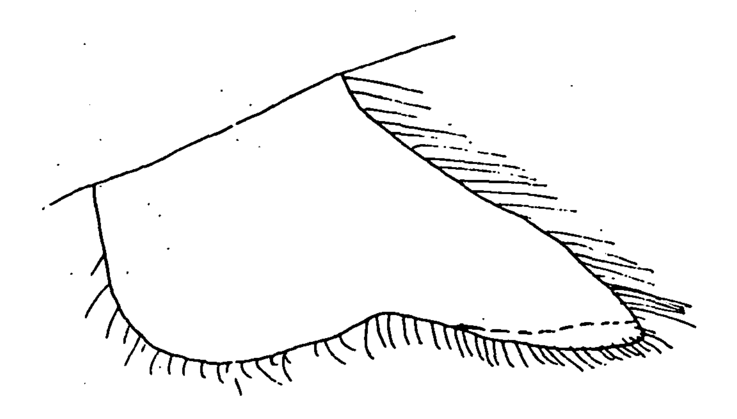


Abb. 36 L. ragusanum ♂ Allotypus, rechte Gonostylusmembran lateral von außen 17o x

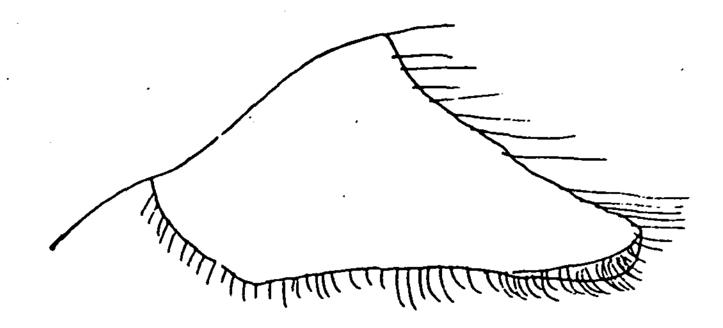


Abb. 37 L. argaeum ♂ Allotypus, rechte Gonostylusmembran lateral von außen 17o x

Von den Weibchen wurden bisher nur die Typen bekannt. Wie das Fundortbiotop des Männchens zeigt, ist mit "Ragusa" nicht die mediterrane Zone rund um die Stadt gemeint, sondern die Berggebiete landeinwärts, die ein völlig anderes Artenspektrum als die Mediterranzone aufweisen.

Verwandtschaftlich am nächsten steht L. argaeum (BLÜ.); ursprünglich als H. maidli BLÜTHGEN, 1925, p. 96, ♂ - Allotypus, aus dem Kaukasus, beschrieben; korrigiert von BLÜTHGEN, 1934 b, p. 151. Diese unterscheidet sich durch etwas kürzere Fühlergeißel, Geißelglied 3 l : b = o,27 : o,23, die Geißelglieder schwächer gewölbt, dichter punktiertes Mesonotum, 32 - 44 µ / o,5 - 1,o, zum Teil bis 1,5, dichter punktierte Tergite (Tergit 1 Scheibe 2o - 26 µ / o,2 - o,5, zum Teil bis 1,5), die ventrale Gonostylusmembran (Abb. 37) am Außenrand gleichmäßig gekrümmt von der Basis in die Spitze übergehend.

Die häufige L. costulatum (KR.), nicht mehr so nahe verwandt, unterscheidet sich durch gelb gerändeten Clypeus, dichter punktiertes Mesonotum und Tergite, fehlende Haarbürste auf Sternit 6, der Gonostylus kaum ein Drittel so groß, die ventrale Membran nur halb so groß und anders geformt, nur Tergit 2 und 3 auf der Basis seitlich deutlich schuppenartig behaart, auf Tergit 4 nur Spuren, Tergit 5 ohne Filzhaare.

(Allotypus): Jugoslawien, Montenegro, Lovčen, Vuči Do, 1ooo m, 3o. 7. 1973, an Cichorium sp., leg. et c. m.

<u>Lasioglossum (Lasioglossum) sarticum (BLÜ.)</u>

1934, Halictus sarticus BLÜTHGEN, Konowia <u>13</u>, p. 146 - 147, ♂. Loc. typ.: Tedžen - Turkmenistan. Typus: ZMM.

♀ neu:

Färbung wie L. callizonium (PÉR.). Gesicht (Abb. 38) für die Verwandtschaftsgruppe ziemlich queroval, l : b = 2,33 : 2,57. Clypeus und Stirnschildchen im wesentlichen wie bei L. calli zonium punktiert, auf Clypeus 16 - 4o µ / o,2 - o,5, am Ende die Punkte sehr zerstreut und schräg von unten unscharf eingestochen, Zwischenräume glatt. Stirnschildchen 24 - 28 µ / o,1, die sehr schmalen Zwischenräume nahezu glatt. Stirn 24 - 32 µ / o,1, die schmalen Zwischenräume jedoch glänzend (L. callizonium die Stirnpunktierung klein wenig feiner, vor allem weit unschärfer eingestochen und matt). Scheitel flach, in der Stärke unregelmäßig punktiert, Pünktchen um ± 8 µ, große Punkte 16 - 28 µ / o,1 - o,5. Schläfen zerstreut punktiert, mit erhabenen Längsriefungen, leicht chagriniert, Kopfunterseite nur mit zerstreuten

Längsriefen, sehr oberflächlich wellig chagriniert, glänzend.

Mesonotum sehr gleichmäßig in Stärke und Dichte punktiert, auf der Normstelle 32 - 46 µ / o,1 - o,3, seitlich und vorne die Abstände noch dichter und dadurch matt erscheinend, hinten die Abstände glatt und glänzend und dadurch etwas größer erscheinend. Scutellum wie Mesonotum hinten. Propodeum wie L. callizonium.

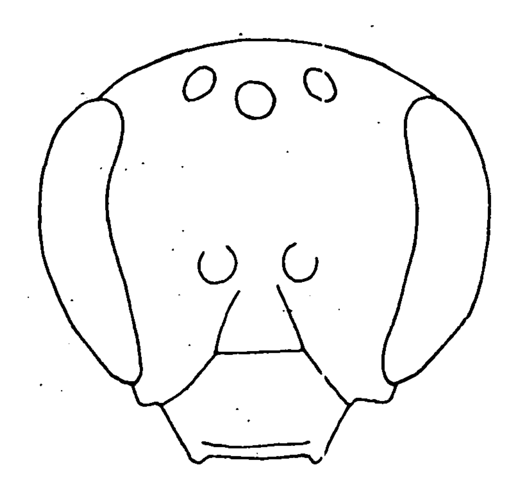


Abb. 38 L. sarticum ♀ Allotypus
Gesicht 21 x

Hinterleib und Tergitform wie L. callizonium. Tergit 1 auf der Basis spiegelglatt mit verstreuten Punkten, auf der Krümmung sehr fein, sehr dicht punktiert, 16 - 2o µ/ o,1 - o,3, die Zwischenräume chagriniert, seidig matt, auf der Scheibe mitten 16 - 2o µ / o,3 - o,8, ebenfalls so am Endteil, hier nicht dichter punktiert, die Zwischenräume glatt und stark glänzend. Auf Tergit 2 Scheibe und Endteil wie Tergit 1 auf der Scheibe punktiert, auf Tergit 3 die Punkte etwas schräg von hinten eingestochen, auf dem Endteil von Tergit 4 nur sehr oberflächliche, jedoch mäßig dichte Pünktchen, insgesamt leicht matt erscheinend.

Behaarung in der Anordnung wie bei L. callizonium, jedoch auf Kopf und Thorax schneeweiß (bei L. callizonium schmutzigweiß); die Basalbinden auf Tergit 2 - 4 breit, auf Tergit 4 die ganze Scheibe bedeckend. Größe wie L. callizonium.

Dieses Weibchen sieht habituell sehr ähnlich L. callizonium; diese Art unterscheidet sich jedoch durch längeres Gesicht, dichter punktiertes, daher matter erscheinendes Mesonotum, und auf der Krümmung von Tergit 1 durch klein wenig gröbere und zerstreutere Punktierung und kaum mit Chagrinierung dazwischen.

(Allotypus): Tadžikistan, Džili-kul, 25. 5. 1931, leg. H. Fursov; von Blüthgen 1935 determiniert und als Allo-Paratype bezeichnet, coll. MNB.

Lasioglossum (Evylaeus) montivolans EB.

1970, Lasioglossum montivolans EBMER, Nat. Jb. Linz 1970, p. 69 - 70, ♀. Loc. typ.: Chelmos, Griechenland. Typus: coll. auct.

♂ neu:

Kopf und Thorax dunkelgrün, Tergite mit leicht gelbgrünem Schimmer, Clypeusenddrittel gelb gefleckt, Labrum schwarz, Mandibeln mitten schwarzbraun, Fühlergeißelunterseite ockergelb, Beine schwarz, Knie ganz schmal gelblich, Klauenglieder rötlich.

Gesicht längsoval, Augen nach unten stark verbreitert, daher Gesichtsaußenrand nach unten wenig verschmälert, l : b = 1,28 : 1,10; Aui o : m : u = 0,74 : 0,78 : 0,52; Clypeus ± 16 µ / 0,2 - 0,4, Stirnschildchen 16 - 20 µ / 0,2 - 0,3, dazwischen glatt, Stirn mitten unregelmäßig rund 16 - 24 µ / 0,1 punktiert, Zwischenräume oben ganz leicht chagriniert. Scheitel wie Stirn, nur etwas zerstreuter punktiert, bis 0,3 die Abstände, Zwischenräume glatt. Fühlergeißel in der Länge wie bei L. duckei (ALFK.), Geißelglied 3 l : b = 0,14 : 0,11. Mesonotum 16 - 22 µ / 0,1 - 1,0, Zwischenräume glatt, ganz vorne Punktierung feiner und dichter, Zwischenräume chagriniert; Scutellum ebenso punktiert. Propodeum wie bei L. duckei gebildet. Hypoepimeralfeld 16 - 20 µ / 0,2 - 1,0, Zwischenräume glatt. Mesopleuren oben ebenso grob, jedoch runzelig dicht punktiert, nach unten die Punktierung verschwindend, Zwischenräume chagriniert und matt.

Tergite gleichmäßig gewölbt, Endteile mitten kaum von der Scheibe abgesetzt. Tergit 1 auf der Wölbung und Scheibe mitten 10 - 16 µ / 1,0 - 3,0, Endteil punktlos, Zwischenräume glatt. Tergit 2 auf der Scheibe wie Tergit 1 punktiert, Endteil auf der basalen Hälfte 8 - 12 µ / 1,0 - 4,0, Zwischenräume glatt. Tergit 3 wie 2 punktiert, die Zwischenräume ganz leicht querchagriniert. Tergit 4 nur mit winzigen, in der Querchagrinierung verschwindenden Pünktchen auf Scheibe und Endteil. Gonostylus Abb 39. Behaarung wie bei L. duckei. 4,5 mm.

Dieses Männchen fing ich zusammen mit einem Weibchen am selben engbegrenzten Flugplatz, auf festem Kalkschotter mit spärlichem Graswuchs dazwischen, inmitten eines Kiefern-Buchenmischwaldes. Durch das neu aufgefundene Männchen zeigt sich, daß diese Art nahe L. duckei steht und nicht in die Nähe von L. lissonotum (NOSK.) gehört, wie ich auf Grund des Weibchens allein vermutet habe. L. duckei, das ebenfalls am Lovčen vorkommt, allerdings ca 3 km entfernt in einem blütenreichen Biotop, unterscheidet sich durch

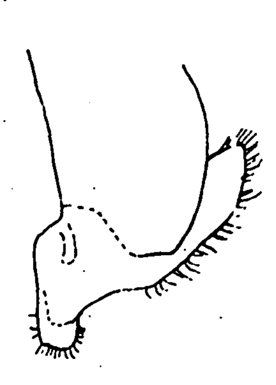


Abb. 39 L. montivolans ♂ Allotypus, rechter Gonostylus dorsal 17o x

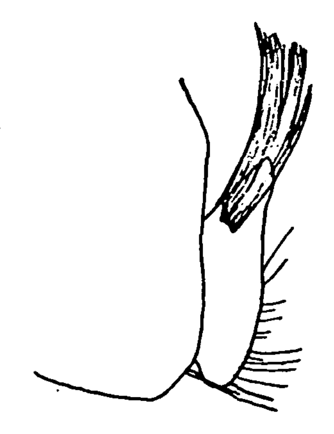


Abb. 42 L. apostoli ♂ Holotypus, rechter Gonostylus dorsal 17o x

nach unten schlankeres, stärker verschmälertes Gesicht, dichter und gleichmäßiger punktiertes Mesonotum, schärfer eingestochene und etwas kräftiger und dichter punktierte Tergite, auch die Basis des Endteils von Tergit 1 punktiert, Zwischenräume glatt, erst ab Tergit 4 kaum sichtbare Zwischenchagrinierung auf dem Endteil, und anderem Gonostylus (vgl. Nat. Jb. Linz, 197o, p. 78). Am Chelmos konnte ich Anfang Juli 1974 noch keine Männchen feststellen; in den tieferen Lagen, bis 18oo m, waren die Weibchen ganz abgeflogen, in den höheren Lagen, bis 23oo m, trugen sie noch Pollen ein.

(Allotypus): Jugoslawien, Montenegro, Lovčen, Vuči Do, 1ooo m, 28. 7. 1973, leg. et c. m.

<u>Lasioglossum (Evylaeus) chelmos n. sp.</u> ♂♀

♂: Kopf und Thorax dunkelgrün, Clypeus mitten mit Messingschimmer, am Ende schwarz, Mundteile und Beine schwarz, Knie gelb, Fühlergeißel oben dunkelbraun, unten ocker, Tergite auf der Scheibe leicht gelbgrün, Endteile schwärzlichgrün.

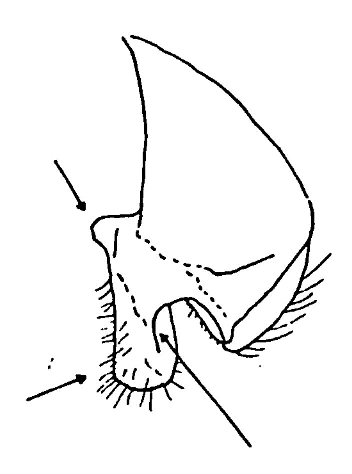


Abb. 4oa L. chelmos ♂ Holotypus, rechter Gonostylus dorsal von hinten 17o x

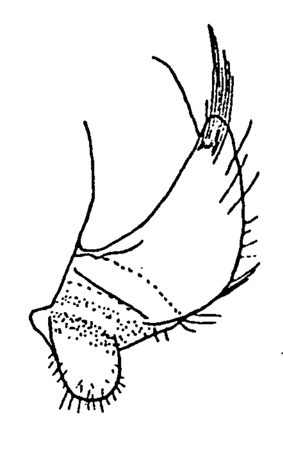


Abb. 4ob L. chelmos ♂ Holotypus, linker Gonostylus ventral 17o x

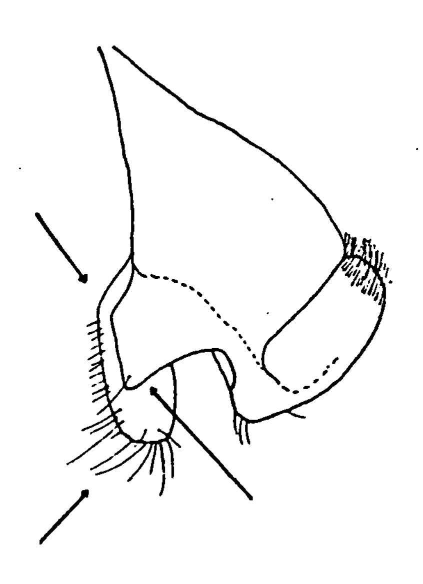


Abb. 41 L. lissonotum ♂ rechter Gonostylus dorsal von hinten 17o x

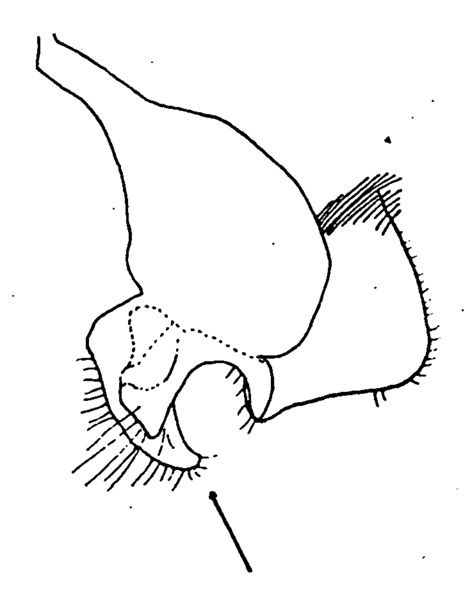


Abb. 42 L. atrovirens ♂ rechter Gonostylus dorsal von hinten 17o x

Gesicht l : b = 1,52 : 1,39, durchschnittlich eine Kleinigkeit feiner als bei L. lissonotum punktiert, Stirn 2o - 24 μ /runzlig dicht, oben die Zwischenräume o,1 - o,5, hier glatt und glänzend. Stirnschildchen 12 - 2o μ / o,5 - 1,o; Clypeus 16 - 28 μ / o,1 - 1,o, gegen das Ende zu mit flachen Längspunkten. Fühler wie L. lissonotum, Geißelglied 3 l : b = o,24 : o,15. Mesonotum ringsherum dichter, mitten zerstreuter punktiert als bei L. lissonotum (bei dieser die Punktierung gleichmäßig über das ganze Mesonotum), seitlich 16 - 2o μ / o,1 - o,3, mitten Abstände bis 1,5, Zwischenräume glatt und glänzend. Hypoepimeralfeld und Mesopleuren oben ebenfalls so grob wie Mesonotum seitlich, zum Teil etwas dichter punktiert, Mesopleuren unten zerstreuter punktiert. Propodeum wie L. lissonotum.

Endteile der Tergite hinter den Beulen deutlich abgesetzt, mitten von der Scheibe her flach übergehend, Tergit 2 und 3 an der Basis flach, breit eingesattelt. Basis von Tergit 1 nahezu punktlos, Scheibe 12 - 16 μ / o,5 - 2,o; auf Tergit 2 ebenso stark, jedoch dichter punktiert, o,5 - 1,o, auf Tergit 3 nur mehr mit winzigen verloschenen Pünktchen, die Endteile der Tergite alle punktlos und nahezu spiegelglatt, nur mit vereinzelten verloschenen Querwellen, stark glänzend. Behaarung wie bei L. lissonotum, jedoch die Endsternite fast doppelt so lang behaart. Gonostylus Abb. 4o a und b. 5 mm.

Im selben Biotop kommen folgende verwandte Arten vor: L. lissonotum (NOSK.) hat kürzeres und breiteres Gesicht, in Dorsalansicht breit angesetzten, hier stark chitinisierten, auf der Innenbasis nicht vorspringenden Gonostylus, längere Behaarung am Ende und breite Gonostylusmembran (Abb. 41).

L. montivolans EB. unterscheidet sich durch völlig anderen Gonostylusgrundbauplan (Abb. 39).

L. atrovirens (PÉR.), durch das Weibchen zur L. morio-Gruppe gehörend, hat kürzeres, breiteres Gesicht, feiner, dichter punktiertes, dazwischen chagriniertes Mesonotum, dunkelbraune, feiner punktierte Tergite und in Dorsalansicht fast sichelförmig geformten, noch länger als bei L. lissonotum behaarten Gonostylus (Abb. 42).

Das bisher nur aus Kleinasien bekannte L. apostoli EB. hat kürzeres, elliptisches Gesicht, die Gonostylusmembran ist wesentlich kleiner und schmäler, die Behaarung an der Spitze weit länger (Abb. 43).

♀: Färbung wie bei L. tirolense (BLÜ.), Tergite jedoch lebhafter gelbgrün gefärbt, Gesicht (Abb. 44) ziemlich schlank, l : b = 1,72 : 1,42. Clypeus nur mit vereinzelten zerstreuten Punkten um 26 μ, an der Basis in schmaler Zone

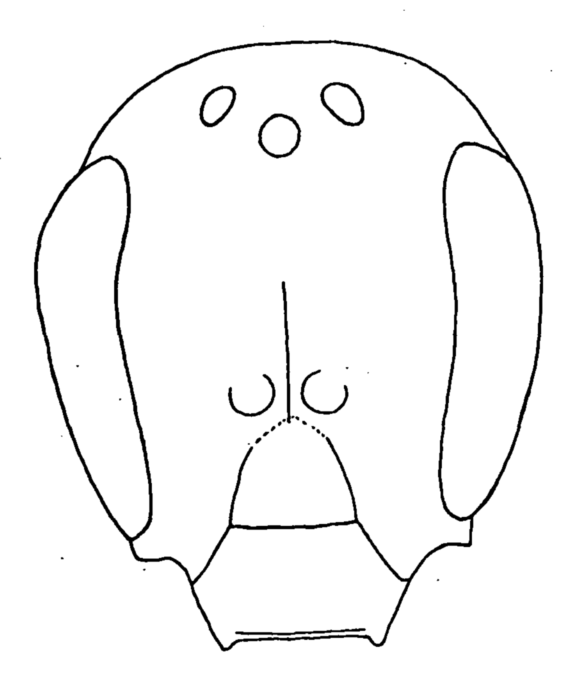


Abb. 44 L. chelmos ♀ Allotypus, Gesicht 42 x

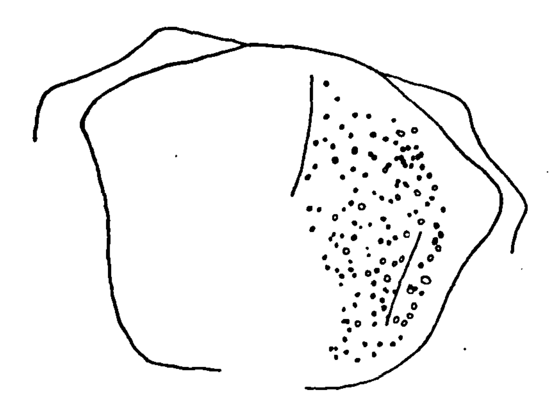


Abb. 45 L. chelmos ♀ Allotypus, Mesonotum; in der rechten Hälfte die Punktierung dargestellt; hinten mitten durch die Nadel, vorne und rechts seitlich durch die starke Krümmung und daher perspektivische Verzerrung nicht klar darstellbar 42 x

mit Punkten von 16 - 24 µ / o,1 - 1,5, hier deutlich gerunzelt. Stirnschildchen ringsherum fein gerunzelt, in der Mitte spiegelglatt, mit verstreuten Punkten von 1o - 24 µ / o,8 - 3,o, ringsherum die Punkte dicht liegend. Stirn 24 - 32 µ / runzlig dicht; Scheitel 12 - 24 µ / o,1 - o,3, hier Zwischenräume glatt und glänzend.

Mesonotum auf fein wellig chagrinierter, jedoch stark glänzender Grundfläche sehr unregelmäßig in der Stärke, sehr zerstreut punktiert, auf der Normstelle feine Punkte um 12 µ, große Punkte um 24 µ, Abstände o,5 - 6,o (Abb. 45). Hypoepimeralfeld nur mit einzelnen Punkten, Mesopleuren oben zwischen Längswellen nur mit sehr flachen, unscharf eingestochenen Punkten von 8 - 24 µ, dazwischen völlig glatt und stark glänzend, unten und vorne mit Längschagrinierung, seidig schimmernd. Propodeum wie bei L. tirolense. Tergite samt Endteile sehr fein querchagriniert, jedoch durchaus glänzend, auf der Scheibe von Tergit 1 und 2 mit winzigen Punkten dazwischen um 8 µ / 2,o - 4,o, hinter den Beulen gegen den Endteil zu und mitten eine Markierung durch eine Punktreihe von ± 16 µ. Tergit 2 auf der Scheibe die Punkte klein wenig stärker und dichter, Tergit 3 nur mehr mit vereinzelten erhabenen Pünktchen. 5,5 mm.

L. tirolense (BLÜ.) in der Form der Stirnpunktierung ziemlich nahestehend, unterscheidet sich diese durch kürzeres Gesicht und deutlich dichter (wenn auch im Verhältnis zu den anderen Arten zerstreut) punktiertes Mesonotum.

L. lissonotum (NOSK.) unterscheidet sich durch weit kräftiger punktierte Stirn und kräftiger, dichter punktiertes Mesonotum.

Holotypus (♂): Griechenland, Peloponnes, Chelmos (Aroania Ori), 2ooo m, 12. 7. 1974, leg. et c. m.
Allotypus (♀): wie Holotypus, jedoch 18oo m.
Paratypen (♀♀): wie Allotypus, je ein Exemplar 12. 7. und 14. 7. 1974. Griechenland, Olymp-Ostseite, Litcchoron, 8oo m, Ende Juni 1962, leg. J. Klimesch, c. m.
Makedonien, Popova Sapka, 24. 6. 1966, leg. E. Königsmann (1 Ex. MNB, 1 Ex. c. m.).

Zwei weitere Weibchen vom Chelmos, 2ooo m, 12. 7. 1974 und 21oo m, 1. 6. 1962, leg. Schwarz, gehören zweifellos zu dieser Art;sie haben jedoch klein wenig dichter punktiertes Mesonotum, sodaß ich diese nicht als Paratypen bezeichne.

Die Exemplare von Makedonien und das Exemplar vom Chelmos, leg. Schwarz, habe ich in Nat. Jb. Linz 1973, p. 129, in Ermangelung eines zugehörigen Männchens zu L. tirolense gestellt. Das dort ebenfalls genannte Exem-

plar vom Chelmos, 2355 m, leg. Schwarz, gehört einer artlich noch ungeklärten Individuengruppe an.

L. chelmos kann keine Subspezies zu L. lissonotum sein, weil L. lissonotum im selben kleinräumigen Biotop vorkommt, in derselben morphologischen Ausbildung wie von anderen Fundorten bekannt und ohne morphologische Übergänge in den Variationsbreiten. Noch weniger kann L. chelmos eine Subspezies von L. tirolense sein, bedingt durch den Genitalbau des Männchens, weil bei L. chelmos die Gonostylusmembran sehr viel kleiner ist als bei L. lissonotum, während bei L. tirolense umgekehrt die Membran etwas größer als bei L. lissonotum. Der Unterschied im Genitalbau ist also größer als zwischen L. chelmos und L. lissonotum, die beide am selben Biotop vorkommen.

Alle Arten der L. alpigenum- und der L. lissonotum-Gruppe hat nun WARNCKE, 1973b, p. 291 - 292 zu einer Art zusammengezogen, wobei er als Subspezies nur L. lissonotum "rund um die Alpen" und L. alpigenum "am deutlichsten im Hochgebirge ausgebildet" bestehen läßt. Diese Auffassung ist doch eine Simplifizierung der schwierigen taxonomischen Probleme dieser Gruppen. Als einzige Begründung gibt der Autor für seine Auffassung an: "bereits in niederen Lagen werden die Tiere grün gefärbt, dichter punktiert usw." Mit gewissen Einschränkungen kann dies bezüglich der Färbung akzeptiert werden, in keiner Weise jedoch mit der taxonomisch ungleich wichtigeren Punktierung, insbesonders am Mesonotum bei den Weibchen. Dies gilt für Mitteleuropa, wo gerade die am höchsten vorkommenden L. alpigenum-Weibchen (aus Nestern mit Männchen bekommen) von allen Arten das am dichtest punktierte Mesonotum haben, ebenso wie für den Chelmos, wo die Weibchen-Individuengruppe der höheren Lagen, die ich in Ermangelung sicher zugehöriger Männchen noch nicht beschreiben will, dichter punktiertes Mesonotum haben als die durchschnittlich tiefer vorkommende L. chelmos.

Weiters kenne ich kleinräumige Biotope, in denen zur selben Zeit mehr als eine Art dieser Gruppe in beiden Geschlechtern festgestellt wurden, ohne daß es in den Variationsbreiten irgendwelche Übergänge der bei den Halictidae sehr konstanten Männchen-Genitalien gäbe: so kommen L. bavaricum und L. tirolense zusammen vor am Arlingsattel (an der Landesgrenze Oberösterreich - Steiermark, 1400 m) und in Osttirol, Thal bei Lienz (von Kofler festgestellt). In Istrien, Učka oberhalb Opatija, konnte ich an mehreren Biotopen zwischen 1000 und 1400 m in mehreren Jahren L. lissonotum, L. danuvium und L. bavaricum feststellen.

Nach solchen Befunden kann man wohl wirklich nicht mehr von geographischen Subspezies sprechen. Und wer für diese

Sachlage den ohnehin umstrittenen Begriff der ökologischen Subspezies verwenden möchte, müßte dafür auch die Begründung bringen, denn ökologische Präferenzen wie jahreszeitlich verschiedenes Auftreten, Wahl verschiedener Böden für den Nestbau, verschiedener Blütenbesuch und ähnliches konnte in den angegebenen Fällen absolut nicht festgestellt werden.

Lasioglossum (Evylaeus) luridipes (VACH.)

1892, Halictus luridipes VACHAL, Bull. S. Soc. ent. France 61, p. 136, ♀. Loc. typ.: Sudan - Suakin. Typus: MCG.

♂ neu:

Schwarz; Endtarsen und Klauenglieder rötlichbraun, Fühlergeißelunterseite dunkelbraun, Adern und Stigma braun.

Gesicht (Abb. 45) l : b = 2,oo : 1,93. Clypeus und Stirnschildchen 16 - 28 μ / o,2 - 1,o, Zwischenräume glatt. Stirn runzlig dicht, 12 - 24 μ punktiert, matt. Scheitel hinten mit verstreuten Punkten um 24 μ, Zwischenräume fein chagriniert. Fühlergeißel kurz, Geißelglied 3 l : b = o,24 : o,16. Schläfen winzig, zerstreut punktiert, mit glatten Zwischenräumen, Kopfunterseite mit verstreuten Punkten um 16 μ, oberflächlich chagriniert, glänzend.

Mesonotum 16 - 26 μ / o,2 - 1,o, vorne weit feiner und dichter werdend, hier auch kaum bemerkbar chagriniert, hinten mitten weit zerstreuter punktiert, Abstände auf glattem Grund bis 3,o. Scutellum beiderseits der Mitte sehr zerstreut punktiert, nur mit einzelnen Punkten auf polierter Fläche, ringsherum und mitten sehr dicht punktiert. Hypoepimeralfeld runzlig lederartig dicht punktiert, ebenfalls Mesopleuren ganz oben zwischen den oberflächlichen Längsriefungen mit verstreuten unregelmäßigen Punkten um ± 24 μ, nach unten zu die Punkte oberflächlich, die Zwischenräume glatt werdend. Propodeum wie beim Weibchen.

Tergite auch mitten überall mit deutlich abgesetzten Endteilen, alle Tergite äußerst fein lederartig, sehr dicht chagriniert, dadurch matt schimmernd, lediglich auf der Basis von Tergit 1 die Chagrinierung flacher, hier vereinzelt mit Punkten um 12 μ, auf der Scheibe und auf den folgenden Tergiten ohne Punkte, erst Tergit 4 und 5 kleine, sehr zerstreute, haartragende Pünktchen auf chagrinierter Grundfläche. Sternite am Ende gerade abgeschnitten, Sternit 5 auf der Basis beiderseits mit flachen Beulen.

Kopf und Thorax mit spärlicher Evylaeus-artiger Behaarung; Tergit 1 beiderseits der Mitte auf der Basis fleckenartig dicht, weiß behaart, Tergit 2 und 3 mit deutlicher, quer-über verlaufender Basalfilzbinde, die Endteile von Tergit

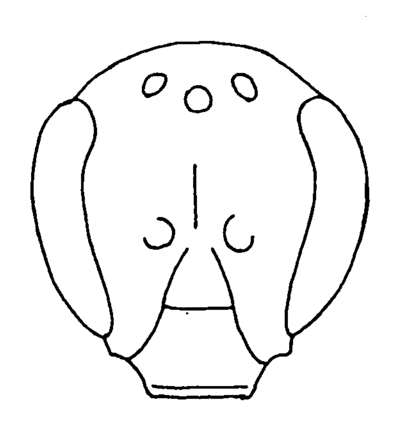


Abb. 45 L. luridipes ♂ Allotypus, Gesicht 21 x

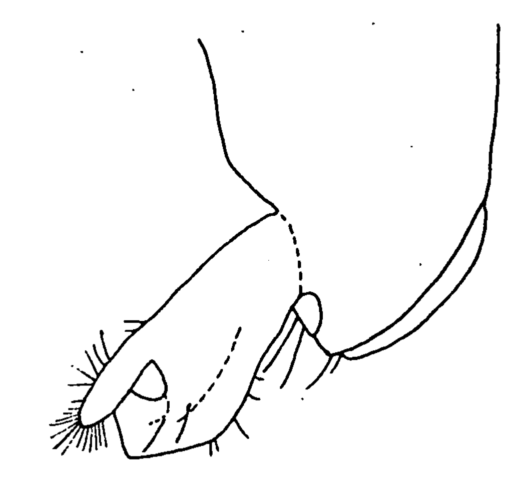


Abb. 46a L. luridipes ♂ Allotypus, rechter Gonostylus dorsal 17o x

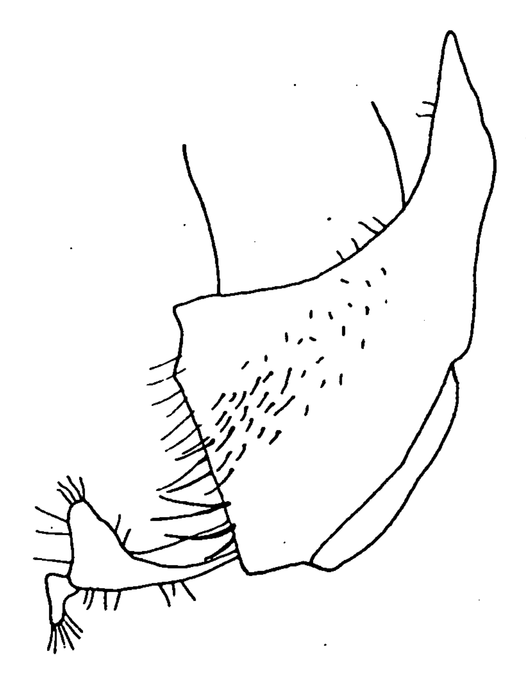


Abb. 46b L. luridipes ♂ Allotypus, linker Gonostylus ventral 17o x

3 - 5 mit querüber verlaufender weißer Filzbinde, die auf Tergit 3 und 5 nur die Hälfte des Endteils bedeckt, auf Tergit 4 die ganze Depression. Sternite auf den Scheiben lang abstehend behaart, Sternit 5 am Ende fransenartig gelblich behaart, bis zur Hälfte des 6. Sternites reichend. Gonostylus dorsal und ventral Abb. 46 a und b.

Durch die Form und Anlage der Endbehaarung auf Tergit 3 - 5 zeigt sich diese Art als Exponent der aethiopischen Fauna in der Westpaläarktis, ähnlich wie L. gibber (VACH.).

(Allotypus): Egypt (heute Sudan), Gebel Elba (22.o4 N 36.23 E) - Wadi Aideb, 3o. 1. 1933.
(Paratypen): vom selben Fundort, je ein Exemplar: Jänner 1933; 31. 1. 1933; 4. 2. 1933, alle leg. H. Priesner, c. m.

Vorliegende Männchen bekam ich mit einer Reihe Weibchen vom selben Fundort aus der coll. Priesner.

Lasioglossum (Evylaeus) laevidorsum (BLÜ.)

1923, Halictus laevidorsum BLÜTHGEN, Arch. Naturg. 89, A, 5, p. 257 - 258, ♀. Loc. typ.: Araxestal - Kaukasus. Typus: NMW.

♂ neu:

Schwarz; Clypeus am Ende querüber hellgelb, Tibien schmal auf Basis und Ende und die Tarsen rötlichbraun, Tergitendteile gelblich aufgehellt.

Gesichtsform (ohne Clypeus gedacht) nahezu kreisförmig, nach unten etwas elliptisch verlängert, Clypeus deutlich vorragend, Gesicht l : b = 1,66 : 1,59; Aui o : m : u = o,97 : 1,o8 : o,69; v = o,26. Clypeus sehr unterschiedlich stark punktiert, 12 - 32 µ / o,1 - o,5, Zwischenräume jedoch glatt. Stirnschildchen mit sehr flachen, völlig unscharfen Punkten, 12 - 26 µ / o,1 - o,5, die Punktierung in Chagrinierung übergehend, seidig schimmernd. Stirn ebenso wie Stirnschildchen dicht runzelartig, seicht punktiert. Fühlergeißel wie bei L. limbellum ventrale (PÉR.), Geißelglied 3 l : b = o,16 : o,15.

Mesonotum sehr flach eingestochen punktiert, 1o - 16 µ / 2,o - 4,o, Zwischenräume glatt, vorne mitten die Punkte fast überhaupt nicht mehr erkennbar, hier mit kaum bemerkbaren Resten von Chagrinierung, stark glänzend. Scutellum stark gewölbt, beiderseits der Mitte wie Mesonotum punktiert, ringsherum jedoch dicht. Mesopleuren oben und Hypoepimeralfeld nur mit vereinzelten unscharf eingestochenen Punkten, die in oberflächlichen Runzeln verschwinden, jedoch stark glänzend und nach unten zu völlig glatt und punktlos werdend. Propodeum ziemlich lang, Scutellum :

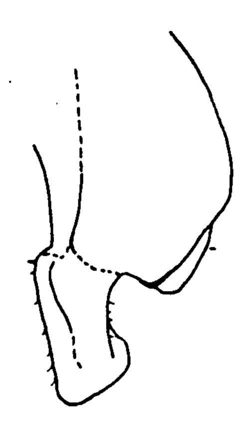


Abb. 48a L. laevidorsum ♂ Allotypus, rechter Gonostylus dorsal 17o x

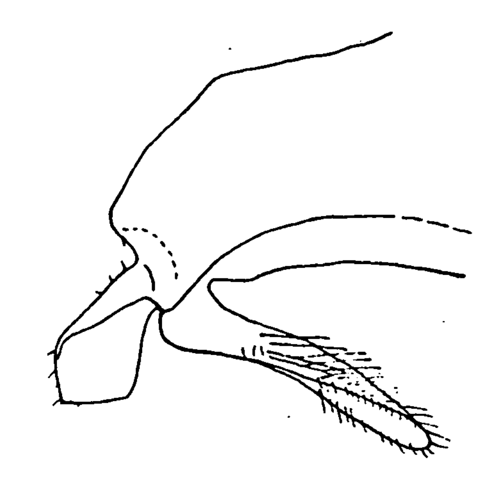


Abb. 48b L. laevidorsum ♂ Allotypus, rechter Gonostylus lateral 17o x

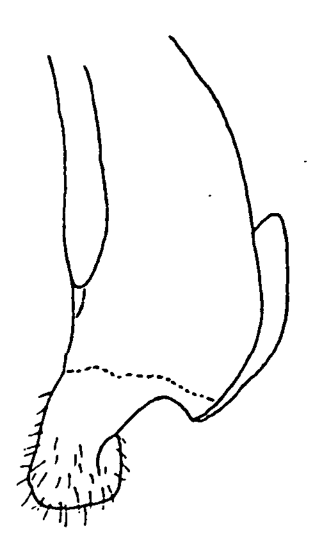


Abb. 49a L. limbellum ventrale ♂ rechter Gonostylus dorsal 17o x

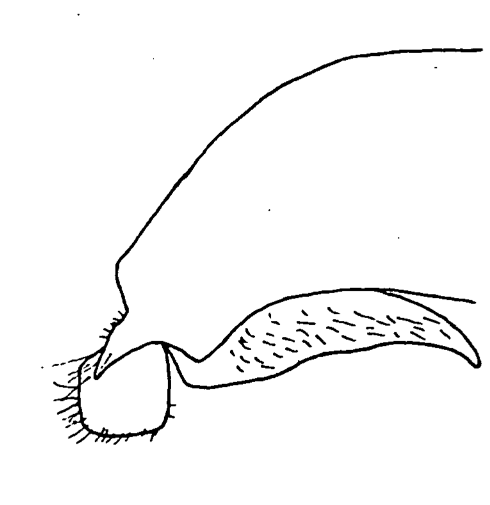


Abb. 49b L. limbellum ventrale ♂ rechter Gonostylus lateral 17o x

Postscutellum : Mittelfeld = o,36 : o,19 : o,35 (durch die nach hinten zu starke Verschmälerung des Propodeum erscheint dieses weit länger als das Scutellum). Propodeum in der Form wie beim Weibchen gebildet, hinten nicht gerandet, Mittelfeld noch deutlicher konkav, gegen das Ende zu gegen den senkrechten Teil gewulstet, hier sehr oberflächlich chagriniert, stärker glänzend.

Abdomen schlank elliptisch, Tergitendteile nur hinter den Beulen von der Scheibe abgesetzt, mitten in gleichmäßiger Krümmung in die Scheibe übergehend, Tergit 1 Basis völlig glatt, auf der Scheibe mit winzigen sehr zerstreuten Punkten, ± 8 µ / 2,o - 5,o, auf dem hier sehr schmalen Endteil ebenfalls mit vereinzelten solchen Pünktchen. Tergit 2, und etwas oberflächlicher Tergit 3, dichter und deutlicher punktiert, 8 - 16 µ / 1,o - 3,o, auf den Endteilen nur mit vereinzelten Punkten. Endtergite nur mit erhabenen Punkten, hier mit verloschener, kaum bemerkbarer Querchagrinierung, jedoch auch hier so wie auf den vorderen Tergiten stark glänzend. Sternit 6 mit dem üblichen flachen Längseindruck. Behaarung wie bei den verwandten Arten, jedoch Sternitbehaarung auf der Scheibe nur winzig kurz, am Ende länger (bis ca o,25 mm), schräg nach hinten abstehend; Sternit 5 am Ende die Haare gelblich, dicht, stark gefiedert, Sternit 6 auf der Basis sehr kurz mit weißlichen filzigen Haaren bedeckt, in der Ausbildung wie sonst bei L. brevicorne. Gonostylus Abb. 48 a und b. 6 - 6,5 mm.

Morphologisch am nächsten steht die westmediterrane Subspezies L. limbellum ventrale (PÉR.); diese hat etwas deutlicher und dichter eingestochene Mesonotumpunktierung, die vorne feine, aber gut sichtbare Zwischenchagrinierung aufweist; die Tergite deutlicher und dichter punktiert, Tergit 1 Scheibe 8 - 1o µ / 1,5 - 3,o; Gonostylus dorsal und lateral etwas länger, Abb. 49 a und b. Sternitbehaarung länger, stark abstehend. Gesamtgröße geringer. Die Stammform von L. limbellum (MOR.), die an vielen Orten Griechenlands gemeinsam mit L. laevidorsum vorkommt, unterscheidet sich durch noch deutlichere Tergitpunktierung, breiteres Gesicht und kürzeres Propodeum. Die ebenfalls an denselben Fundorten vorkommende L. brevicorne (SCHCK.) ist sofort an den extrem kurzen Geißelgliedern zu unterscheiden.

(Allotypus): Griechenland, Chelmos (Aroania Ori), 12oo m, unteres Styx-Tal, 18. 7. 1974, leg. et c. m.
(Paratypen): Italien, Aspromonte, 6oo m, 2. 7. 1973, leg. Bytinski-Salz, coll. ByS und m.

L. laevidorsum wurde nach einem Unikat aus dem Kaukasus beschrieben. Zur Ergänzung der Originalbeschreibung möchte

ich anfügen, daß Blüthgen damals, wie schon mehrfach festgestellt, nicht so gute optische Hilfsmittel zur Verfügung hatte und daher durch die Arbeit mit Lupen zu anderen Ergebnissen kam. Er schreibt: "Mesonotum glänzend mit leichtem Seidenschimmer, nur ganz hinten mit mikroskopisch feiner, ganz undeutlicher Punktierung, im übrigen punktlos, auch ohne deutliche andere Skulptur". Dies ist insofern nicht ganz zutreffend, als der Holotypus sehr fein, äußerst zerstreut punktiertes Mesonotum mit sehr feiner Chagrinierung dazwischen hat, jedoch im Gesamteindruck glänzend.

L. laevidorsum, von dem bisher nur der Holotypus bekannt war, brachte Grünwaldt von vielen Orten Griechenlands mit: Olympia, Korinth, Delphi, Joannina, Thermopylen, Karpenision, Kalavryta, Sparta, Mistra, Alexandropolis. Ich selbst fing Weibchen oberhalb von Kalavryta 1000 - 1800 m, im Styx-Tal zusammen mit dem Allotypus, Olymp - Litochoron, 1000 m, und in Jugoslawien, Makedonien, Vladičin Han. Bytinski-Salz brachte von Kalabrien, Aspromonte, ebenfalls Weibchen mit. Die Zusammengehörigkeit der Geschlechter ist durch strukturelle Entsprechung und gemeinsames Vorkommen gesichert.

Lasioglossum (Evylaeus) ablenum (BLÜ.)

1934, Halictus ablenus BLÜTHGEN, Bull. Soc. ent. Egypte 18, p. 198 - 200, ♂. Loc. typ.: Wadi Aideb - Gebel Elba, Sudan. Typus: MAC.

♀ neu:

Braunschwarz; Tergitendteile horngelblich aufgehellt, Tarsenglieder rötlichgelb, hinterer Metatarsus mit braunem Längsfleck, Fühlergeißelunterseite ockerbraun, Adern und Stigma gelb.

Gesicht schwach queroval mit wenig vorstehendem Clypeus (Abb. 50), l : b = 1,41 : 1,53. Clypeus in Stärke und Dichte sehr unregelmäßig punktiert (8 - 26 µ / 0,1 - 3,0), Zwischenräume glatt, auf der Basis schwach chagriniert. Stirnschildchen sehr fein, gleichmäßig punktiert (8 - 16 µ / 0,5 - 1,0), Zwischenräume kaum sichtbar chagriniert, glänzend. Stirn ± 16 µ / 0,1 - 0,2, die schmalen Zwischenräume unten matt chagriniert, nach oben zu glatt und glänzend werdend, auf dem Scheitel die Punktierung zerstreuter, Abstände bis 1,0, hier Zwischenräume glatt. Schläfen sehr fein zerstreut punktiert, glatte Zwischenräume; Kopfunterseite längsgerieft, mit vereinzelten erhabenen Punkten.

Mesonotum 16 - 20 µ / 0,5 - 2,0 punktiert, mitten und seitlich ringsherum dichter, Zwischenräume glatt, vorne mitten dicht chagriniert. Scutellum wie Mesonotum punktiert, beiderseits der Mitte zerstreuter. Propodeum nur ganz unten seitlich bis zur halben Höhe gekantet, Mittelfeld et-

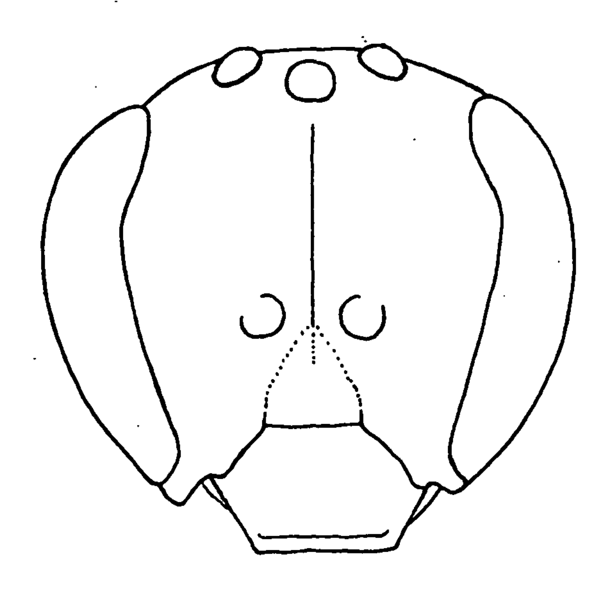


Abb. 5o L. ablenum ♀ Allotypus, Gesicht 42 x

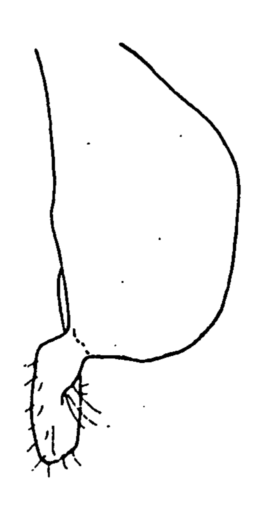


Abb. 51 L. ablenum ♂ rechter Gonostylus dorsal 17o x

was länger als Postscutellum, hinten mitten leicht gekantet, mit feiner, verworrener Runzelung, stark glänzende Zwischenräume. Seitenfelder sehr fein lederartig chagriniert, seidig matt. Hypoepimeralfeld 2o µ / o,5 - 1,o, dazwischen winzige Pünktchen um 8 µ, Zwischenräume glatt, Mesopleuren oben ebenso grob, jedoch sehr dicht (o,1 - o,3) punktiert, nach unten zu lederartig chagriniert nur mit vereinzelten deutlichen Punkten, seidig matt.

Tergite gleichmäßig gekrümmt, Endteile, besonders auf Tergit 1, abgeflacht, jedoch kaum von der Scheibe abgesetzt, Beulen deutlich entwickelt. Tergit 1 auf Basis, Krümmung und Scheibe sehr gleichmäßig querwellig chagriniert, auf der Basis und der Scheibe seitlich mit winzigen Pünktchen dazwischen (6 - 1o µ / o,8 - 1,5); Scheibe mitten nahezu punktlos, Endteil mitten völlig spiegelglatt, hinter den Beulen mit vereinzelten winzigen Pünktchen. Tergit 2 auf der Scheibe 8 - 12 µ / o,5 - 1,5, Zwischenräume auf der Basis querchagriniert, auf der Endhälfte der Scheibe die Punkte feiner und weit zerstreuter, auf dem spiegelglatten

Endteil nur vereinzelte Pünktchen. Tergit 3 mit sehr feinen zerstreuten Pünktchen, die in der Querchagrinierung verschwinden.

Behaarung weiß, kurz, spärlich; Pronotum samt Pronotumecken dicht filzig, anliegend, weiß behaart; Tergit 2 und 3 an der Basis seitlich mit kleinen Haarflecken. Die Tergite staubartig gelblichweiß behaart. 5 mm.

Diese Art schließt sich durch die morphologischen Merkmale, insbesondere auch durch den Genitalbau des Männchens (Abb. 51) am ehesten der L. limbellum-Gruppe an. L. limbellum (MOR.) ist aber leicht durch das längere Gesicht, weit feiner punktiertes Mesonotum und durch das nicht bis ans Ende grunzelte Mittelfeld leicht unterscheidbar. Durch die Art der Mesonotumpunktierung und der Form des Propodeums ähnlich L. planulum (PÉR.); diese jedoch durch längeres Gesicht und nicht chagrinierte Tergite leicht zu unterscheiden.

(Allotypus): Egypt (heute Sudan), Gebel Elba, Wadi Aideb, Jänner, leg. H. Priesner, c. m.
(Paratypen): Wadi Aideb, 31. 1. 1933 (2 Ex.), 4. 2. 1933 (2 Ex.), 5. 2. 1933 und 1. 3. 1938.

Ein Männchen vom selben Fundort, 2. 2. 1938 bekam ich ebenfalls aus der coll. Priesner, die ich 1974 erworben habe.

Lasioglossum (Evylaeus) ibericum n. sp. ♀♂

♀: Schwarz; Fühlergeißelunterseite braun, Endhälfte der Tergitenden gelblich aufgehellt. Gesicht sehr kurz, nach unten zu sanft gleichmäßig verschmälert (Abb. 52), Clypeus mehr als zur Hälfte vorragend; l : b = 1,6o : 1,62; Aui o : m : u = o,96 : 1,13 : o,76; v = o,23. Clypeus grob, auf der Endhälfte sehr unscharf eingestochen punktiert (26 - 4o µ / o,1 - o,4), Zwischenräume sehr fein, oberflächlich, weitstehend chagriniert, seidig glänzend. Das gewölbte Stirnschildchen fein, gleichmäßig scharf eingestochen punktiert, 1o - 24 µ / o,1 - o,5, Zwischenräume glatt. Stirn 24 - 32 µ / o,1 - o,2, Zwischenräume oberflächlich chagriniert, seidig schimmernd; Scheitel in der Punktierung unterschiedlich grob, grobe Punkte ± 26 µ, feine Punkte ± 16 µ, Zwischenräume o,1 - o,4, glatt. Schläfen fein längsgerieft, mit erhabenen Pünktchen dazwischen, Kopfunterseite längschagriniert.

Mesonotum Normstelle 24 - 32 µ / o,1 - o,8, vereinzelt feine Pünktchen um ± 12 µ dazwischen, Zwischenräume glatt; ringsherum die Punktierung etwas dichter, nach vorne zu die Punkte feiner und unschärfer werdend, hier leicht chagri-

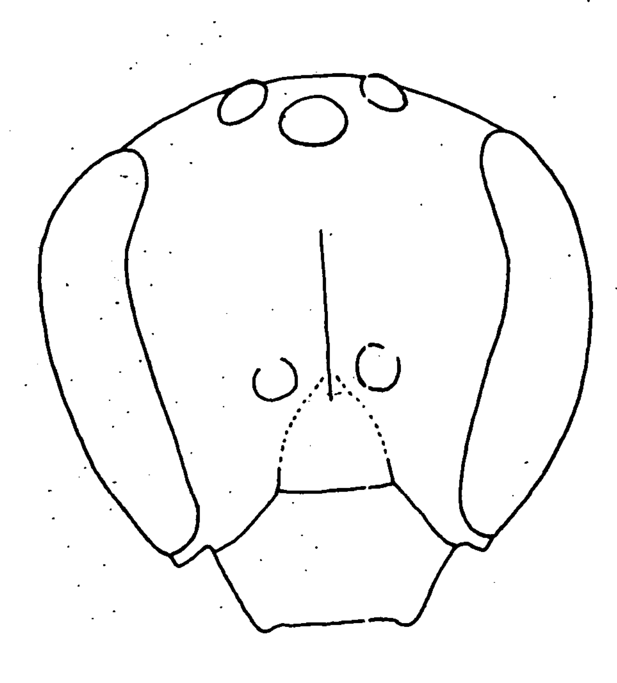


Abb. 52 L. ibericum ♀ Holotypus
Gesicht 42 x

niert. Scutellum ringsherum wie Mesonotum punktiert, beiderseits der Mitte mit ausgedehnter flacher Zone. Hypoepimeralfeld und Mesopleuren oben wie Mesonotum, jedoch dichter (o,1 - o,3) punktiert, Mesopleuren unten vorne am Übergang zu den Brustseiten auffällig zerstreuter punktiert (32 - 38 µ / o,1 - 1,o); Mesopleuren unten hinten noch feiner als Mesonotum und sehr dicht punktiert, jedoch hier überall glatte und stark glänzende Zwischenräume. Die Brustseiten unscharf grob dicht punktiert mit deutlicher Chagrinierung, seidig matt. Propodeum wie in der Verwandtschaftsgruppe gebildet, hinten nicht gerandet, Mittelfeld leicht konkav, gegen die Seitenfelder nur durch die Struktur scharf abgehoben, dadurch, daß die Runzelzwischenräume ganz oberflächlich chagriniert und stark glänzend sind, während die Seitenfelder und die hintere senkrechte Propodeumfläche sehr undeutlich fein, dicht chagriniert mit undeutlichen Punkten dazwischen versehen sind.

Tergitbeulen nur sehr schwach entwickelt, Endteile nur strukturell von der Scheibe abgehoben, auf Tergit 1 mitten fließender Übergang. Tergit 1 auf der Scheibe 1o - 16 µ / 1,o - 4,o, mitten noch zerstreuter, Endteil nur mit vereinzelten Punkten. Tergit 2 auf der Basalhälfte der Scheibe 12 - 16 µ / o,5 - 2,o, auf der Endhälfte der Scheibe durchschnittlich zerstreuter, auf dem Endteil noch zerstreuter punktiert, Abstände hier 2,o - 5,o. Tergit 3 auf der Scheibe die Punktierung eine Kleinigkeit größer als auf Tergit 2, auch etwas dichter, auf dem Endteil noch feiner und zerstreuter. Tergit 4 die Punkte zerstreuter, sonst wie Tergit 3. Zwischenräume auf den Tergiten überall glatt und glänzend.

Behaarung wie bei den verwandten Arten, spärlich; Pronotum hinter den Schulterbeulen und Postscutellum filzig anliegend weiß behaart, senkrechte hintere Propodeumfläche neben den abstehenden Haaren mit Resten von äußerst kurzen filzigen Haaren senkrecht längs der Mitte; Tergit 2 und 3 mit deutlichen weißen Basalflecken. 5 mm.

Morphologisch am nächsten steht die westmediterrane L. subaenescens (PÉR.); diese ist durchschnittlich größer, hat gedrungeneren Körperbau, breiteres Abdomen, Gesicht kürzer und breiter, die Punktierung auf dem Mesonotum gröber und, allerdings nicht immer, mit leichten bunten Reflexen; die Mesopleuren sind unten am Übergang zu den Brustseiten gröber und gleichmäßig dicht punktiert und die Endteile insbesonders auf Tergit 2 sind deutlich und dicht punktiert, auf Tergit 2 gleich grob wie auf der Scheibe und nur wenig zerstreuter als auf der Basis der Scheibe (Lectotypus EBMER, 1972a, p. 6o6 - 6o7).

Zu L. subaenescens sicher zugehörige Männchen konnten noch nicht aufgefunden werden. Durch M. Schwarz sah ich eine Serie Weibchen von Zaragoza, die zweifelsohne zu L. subaenescens gehören, denen jedoch der bunte Mesonotumschimmer fehlt und dadurch anschaulich ihre morphologische Affinität zu L. asiaticum (D. T.) zeigen, wobei die Unterschiede so gering werden, daß ich die begründete Vermutung habe, daß es sich bei L. subaenescens nur um die westmediterrane Subspezies von L. asiaticum handelt. Jedoch wie WARNCKE, 1973b, p. 289 feststellen kann, daß L. asiaticum eine Subspezies von L. marginellum (SCHCK.) sei, ist mir unverständlich, wenn man beide Arten, insbesondere die Männchen, verglichen hat.

♂: Tiefschwarz; Fühlergeißelunterseite braun, Adern und Stigma gelbbraun, Tergitenden linienschmal rötlichbraun. Gesicht annähernd kreisrund, Clypeus nur wenig vorragend, l : b = 1,39 : 1,41; Aui o : m : u = o,94 : 1,oo : o,6o. Clypeusendhälfte mit längsovalen, schräg eingestochenen, unscharfen Punkten, auf der Basis, Stirnschildchen und seitlich das Gesicht davon 16 - 28 μ / o,1 - o,2, Zwischenräume glatt, Stirn 22 - 24 μ / unregelmäßig rund punktiert, Abstände o,1, Zwischenräume glatt; Scheitel wie Stirn, jedoch zerstreuter, bis o,5 punktiert. Fühlergeißel kurz, Geißelglied 3 l : b = o,18 : o,14.

Mesonotum etwas unscharf eingestochen punktiert (28 - 32 μ / o,1 - o,5), Zwischenräume glatt. Scutellum ebenso stark, beiderseits der Mitte ausgedehnter punktlos. Propodeum wie bei L. asiaticum gebildet, Hypoepimeralfeld und Mesopleuren 2o - 32 μ / o,1 - o,3, nach unten bis 1,o, Zwischenräume auch ganz unten völlig glatt.

Tergitendteile mitten nur sehr wenig, aber deutlich sichtbar von der Scheibe abgesetzt, Tergit 2 sehr stark,

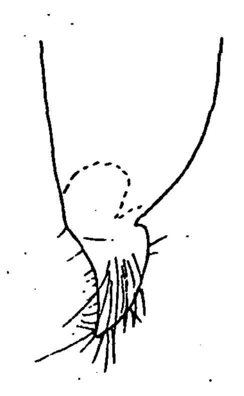


Abb. 53a L. ibericum ♂ Allotypus, rechter Gonostylus dorsal 17o x

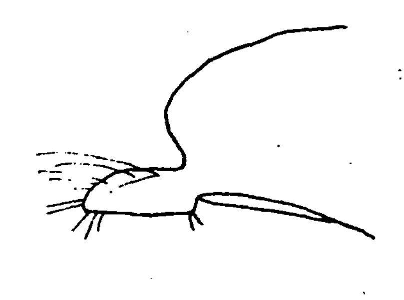


Abb. 53b L. ibericum ♂ Allotypus, rechter Gonostylus lateral von außen 17o x

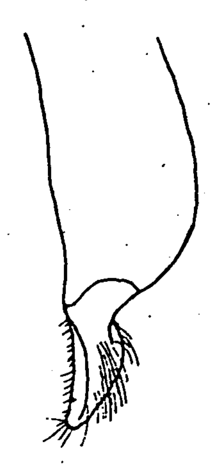


Abb. 54a L. asiaticun ♂ Allotypus, rechter Gonostylus dorsal 17o x

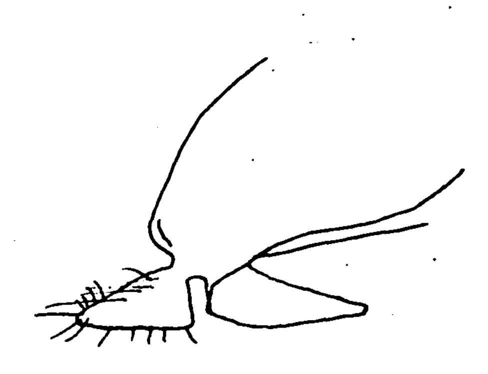


Abb. 54b L. asiaticum ♂ Allotypus, rechter Gonostylus lateral von außen 17o x

Tergit 3 stark auf der Basis eingedrückt. Tergit 1 auf der Scheibe mitten 12 - 16 µ / o,8 - 1,5, gegen das Ende zu feiner, Endteil punktlos. Tergit 2 auf der Scheibe mitten 1o - 16 µ / o,3 - 1,o, Endteil nur auf der Basis mit einer Punktreihe, sonst glatt. Tergit 3 wie 2, jedoch klein wenig feiner und zerstreuter punktiert, Endteil mit einzelnen Punkten um 16 µ. Tergit 4 1o - 16 µ / o,5 - 2,o, Endteil nahezu punktlos. Zwischenräume auf den Tergiten mit Ausnahme der Basis von Tergit 2, die ganz leicht chagriniert ist, glatt. Gonostylus Abb. 53 a und b. Behaarung wie bei L. asiaticum. 4,5 mm.

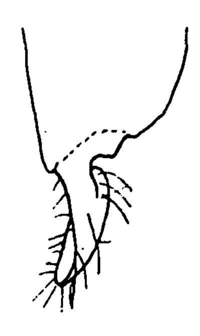


Abb. 55a L. praesertum ♂ Holotypus, rechter Gonostylus dorsal 17o x

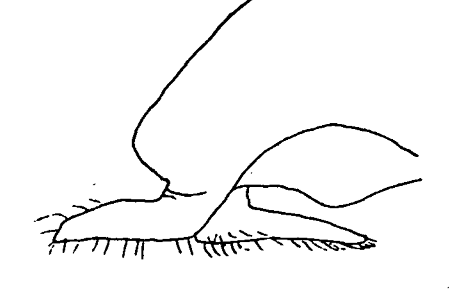


Abb. 55b L. praesertum ♂ Holotypus, rechter Gonostylus lateral von außen 17o x

L. asiaticum (D. T.) hat anderen Gonostylus (Abb. 54) und andere Punktierung von Tergit 2 und 3.

L. illyricum EB. ist nicht nur am anderen Genital (EBMER, 1971, p. 133, Fig. 8o), sondern auch durch die gleichmäßig stark und dicht punktierten Tergitenden der Tergite 1 - 3 leicht zu unterscheiden.

L. marginellum (SCHCK.) und L. praesertum (BLÜ.) sind beide durch noch kürzeres, querovales Gesicht und anderes Genital (L. marginellum siehe bei EBMER, 1971, p. 133, Fig. 83; L. praesertum Abb. 55) zu unterscheiden.

Von L. illyricum konnte ich von Männchen-Fundplätzen (neu festgestellt in Jugoslawien, Montenegro, Lovčen, 1ooo m, 3o. 7. 1973) leider noch immer keine zugehörigen Weibchen finden; die als Allotypen dazugestellten Weibchen von Kreta unterscheiden sich von L. ibericum durch kürzeres Gesicht und gröbere Mesonotumpunktierung und gröber, dichter punktierte Tergitenden, besonders auf Tergit 2. Vorliegende L. ibericum-♀ können auf keinen

Fall zu L. illyricum-♂-Holotypus gehören, weil an analogen Merkmalen dann die Weibchen unter anderem deutlich und dicht punktierte Tergitenden haben müßten.

Holotypus (♀) und ein Paratypus: Spanien, Reus, 14. 4. 1972, leg. W. Groß, c. m.

Allotypus (♂): Spanien, Valladolid, Granja Escuela, 16. 8. 1971, an Eryngium, leg. E. Asensio, c. m.

Lasioglossum (Evylaeus) lactipenne n. sp. ♀

Schwarz; Fühlergeißelunterseite hellocker, Tibien schmal auf Basis und Ende und Tarsen rötlichgelb. Flügel milchig weiß mit hellgelben Adern und Stigma, Tergitendteile horngelblich.

Gesicht (Abb. 56) länglich viereckig wirkend, noch stärker ausgeprägt als bei L. trichopygum (BLÜ.), l : b = 1,13 : 1,o6; Aui o : m : u = o,74 : o,78 : o,7o. Clypeus sehr kurz und breit, mit einzelnen unscharf eingestochenen Punkten um 16 µ, glatt, an der Basis in schmaler Zone chagriniert. Stirnschildchen sehr zerstreut, unregelmäßig punktiert (1o - 12 µ / o,5 - 5,o), Zwischenräume glatt. Stirn in der unteren Hälfte schräg eingestochen, dazwischen längschagriniert, in der oberen Hälfte fein scharf eingestochen zerstreut punktiert (8 - 12 µ / o,5 - 1,5), Zwischenräume glatt. Scheitel nur mit vereinzelten winzigen verstreuten Punkten. Mesonotum beiderseits der Mitte in auffälliger Weise nahezu punktlos, mitten und seitlich 12 - 16 µ / 1,5 - 2,o punktiert, Zwischenräume spiegelglatt, im vorderen Drittel mitten die Punkte klein wenig dichter, hier deutlich chagriniert. Scutellum beiderseits der Mitte ausgedehnt punktlos, hier spiegelglatt, ringsherum fein, dicht punktiert. Propodeum im Bauplan wie L. trichopygum, jedoch klein wenig länger, Mittelfeld mit strahlenförmigen, flachen, wenig gewellten Längsrunzeln, die mitten nicht das Ende erreichen; hintere senkrechte Propodeumfläche beiderseits bis zur Höhe der

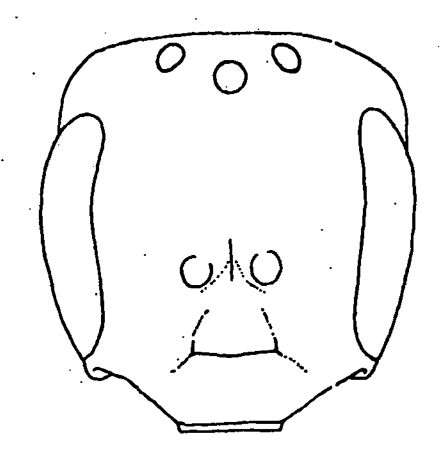


Abb. 56 L. lactipenne ♀ Holotypus, Gesicht 42 x

Seitenfelder mit einer ganz feinen Kante, mitten völlig abgerundet, die Grundstruktur des Propodeums sehr oberflächlich chagriniert, glänzend. Hypoepimeralfeld mit sehr flachen, undeutlichen, kaum bemerkbaren Punkten von 12 - 16 µ / dazwischen deutlich längschagriniert, ebenso wie die Mesopleuren, diese ohne erkennbare Punkte, zwischen den stärkeren Längswellen sehr fein netzartig chagriniert, stark glänzend. Tergitendteile mitten von der Scheibe nicht abgesetzt, Beulen sehr flach und undeutlich entwickelt, Tergit 1 Basis punktlos und glatt, auf der Scheibe mitten 8 - 1o µ / 2,o - 6,o, Endteil punktlos, dazwischen glatt; Tergit 2 auf der Scheibe mitten ebenso wie Tergit 1, gegen die Basis zu etwas gröber und dichter punktiert, hier eine Spur von Querriefung, Endteil ebenso stark, nur weit zerstreuter punktiert, am Ende mit kaum erkennbarer Querwellung; Tergit 3 auf der Scheibe nur mit winzigen erhabenen Pünktchen, Endteil deutlich, sehr fein, weitstehend quergewellt. Behaarung sehr spärlich, die feinen Haare rings um den Thorax weiß und auf Tergit 4 vereinzelt stärker gefiederte Haare, daher dichter behaart erscheinend. 3,5 mm.

Diese Art könnte wegen der milchigen Flügelfärbung am ehesten mit L. hyalinipenne (MOR.) verwechselt werden, die sich unter anderem sehr leicht durch gleichmäßiger gerundeten Gesichtsumriß und dichter und gleichmäßiger punktiertes Mesonotum unterscheidet.

L. trichopygum (BLÜ.) steht der neuen Art skulpturell näher als L. hyalinipenne, ist jedoch leicht durch die dunkel getrübten Flügel zu unterscheiden, Gesichtsaußenumriß nicht so ausgeprägt rechteckig erscheinend, Mesonotum dichter und regelmäßiger punktiert, Propodeum kürzer und matt.

Holotypus: Türkei, Sivrihisar, 28. 5. 1964, leg. Gusenleitner, c. m.
Paratypus: Türkei, Kayseri, 3o. 5. 1964, leg. et coll. Gusenleitner.

Neu beschriebene Formen und Namensableitungen neuer Arten oder Unterarten

H a l i c t u s (H a l i c t u s)

priesneri — Prof. Dr. Hermann Priesner gewidmet, dem viele Mitarbeiter der Entomologischen Arbeitsgemeinschaft in Linz zu Dank verpflichtet sind (verstorben 1974).
kusdasi — Herrn Karl Kusdas gewidmet, dem langjährigen Vorsitzenden der Entomologischen Arbeitsgemeinschaft in Linz (verstorben 1974).

luganicus BLÜ. ♀ neu
gusenleitneri — Dr. Josef Gusenleitner gewidmet, dem ich reiches Material, besonders aus der Türkei, verdanke.
hermon — nach dem Hermon-Gebirge in Libanon-Israel
grünwaldti — Dr. Walter Grünwaldt gewidmet, dem ich eine außergewöhnliche Unterstützung in der Beschaffung von Literatur verdanke.

L a s i o g l o s s u m (L a s i o g l o s s u m)

iranicum — Iran
eurasicum EB. ♂ neu
glaciegenitum EB. ♂ neu
euxinicum EB. ♂ neu
pseudofallax (BLÜ.) ♂ neu
ragusanum (BLÜ.) ♂ neu
sarticum (BLÜ.) ♀ neu

L a s i o g l o s s u m (E v y l a e u s)

montivolans EB. ♂ neu
chelmos — Chelmos (=Aroania Ori), Gebirge im NW des Peloponnes, zwischen Erymanthos und Kyllini Oros
luridipes (VACH.) ♂ neu
laevidorsum (BLÜ.) ♂ neu
ablenum (BLÜ.) ♀ neu
ibericum — Iberien - antiker Name für Spanien
lactipenne — mit milchigen Flügeln

Abkürzungen

BM British Museum, London
DEI Deutsches entomologisches Institut, jetzt Institut für Pflanzenforschung Kleinmachnow, Zwgst. Eberswalde
HSM Hamburger Staatsmuseum
IMC Indian Museum Calcutta
IZK Instytut Zoologiczny Krakow
MAC Ministry of Agriculture Cairo
MCG Museo Civico di Storia Naturale Genova
MNB Museum für Naturkunde an der Humboldt-Universität Berlin
MP Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris
NKB Naturalienkabinett Bamberg
NRS Naturhistoriska Riksmuseet Stockholm
NMW Naturhistorisches Museum Wien
ZIL Zoological Institute Acad. Sci. USSR, Leningrad
ZMH Zoologisches Museum Helsinki
ZMM Zoological Museum Moskau
ZSM Zoologische Staatssammlung München

Danksagung

Für die Überlassung von Material, Studienmöglichkeit an Typen oder Beschaffen von Literatur für diese Publikation danke ich:
Mdm. Kelner-Pillault (Paris); den Herren
E. Asensio (Valladolid), H. Bytinski-Salz (Tel Aviv), S. Erlandsson (Stockholm), M. Fischer (Wien), W. Groß (München), W. Grünwaldt (München), J. Gusenleitner (Linz), H. Hamann (Linz), J. Heinrich (Aschaffenburg), A. Kofler (Lienz-Osttirol), E. Königsmann (Berlin), G. Morge (Eberswalde), P. Nuorteva (Helsinki), J. Oelke (Eberswalde), J. Pesenko (Leningrad), D. S. Peters (Frankfurt/M), M. Schwarz (Linz).

Literatur

ALFKEN, J. D., 1897: Über einige wenig bekannte Halictus-Arten. - Ent. Nachr. 23, p. 1o1 - 1o8.

ALFKEN, J. D., 19o9: Beitrag zur Kenntnis der Apidenfauna von Westpreußen (Sammelbericht). - 31. Ber. westpr. bot. - zool. Ver. (Halictus p. 11o - 113).

ALFKEN, J. D., 1927: Über eine Bienenausbeute von Ägypten. - Bull. Soc. ent. Egypte 1o (1926), p. 1o2 - 1o6

BEAUMONT, J., 1958: Les Hyménoptères aculéates du Park National Suisse et de régions limitrophes. - Ergebnisse wiss. Unters. schweiz. Nationalparks 6 (N.F.), p. 175 - 178 (Halictus).

BINGHAM, C. T., 19o8: Notes on Aculeate Hymenoptera in the Indian Museum. - Rec. Ind. Mus. 2, p. 36o - 362 (Halictus)

BLÜTHGEN, P., 1918: Die Halictus-Arten der Sammlung von Prof. Kirschbaum. - Jahrb. Ver. Nat. Nassau 71, p. 191 - 225.

BLÜTHGEN, P., 1923 a: Beiträge zur Kenntnis der Bienengattung Halictus Latr. - Arch. Naturg. 89, A, 5, p. 232 - 332.

BLÜTHGEN, P., 1923 b: Beiträge zur Systematik der Bienengattung Halictus Latr. (Hym.). - Konowia 2, p. 65 - 81, 123 - 142.

BLÜTHGEN, P., 1925: Beiträge zur Kenntnis der Bienengattung Halictus Latr. II. - Arch. Naturg. 9o (1924), A, 1o, p. 86 - 136.

BLÜTHGEN, P. in SCHMIEDEKNECHT, O., 193o a: Die Hymenopteren Nord- und Mitteleuropas, Jena. (Halictus p. 729 - 767).

BLÜTHGEN, P., 193o b: Beiträge zur Synonymie der Bienengattung Halictus Latr. IV. - Mitt. dtsch. ent. Ges. 1, p. 7o - 77.

BLÜTHGEN, P., 1931: Beiträge zur Synonymie der Bienengattung Halictus Latr. VII. (Hym. Apid.). - Deutsche ent. Zeitschr 193o, p. 2o9 - 215.

BLÜTHGEN, P., 1933: Ein Beitrag zur Kenntnis der Bienenfauna Ägyptens (Hymenoptera: Apidae-Halictidae-Halictinae). - Bull. Soc. ent. Egypte 17, p. 14 - 27.

BLÜTHGEN, P., 1934 a: Zweiter Nachtrag zur Kenntnis der Halictinenfauna Ägyptens (Hymenoptera: Apidae-Halictidae-Halictinae). - Bull. Soc. ent. Egypte 18, p. 188 - 2o1.

BLÜTHGEN, P., 1934 b: Neue turkestanische Halictus-Arten II (Hym. Apidae). - Konowia 13, p. 145 - 159.

BLÜTHGEN, P., 1934 c: Schwedisch-chinesische wissenschaftliche Expedition nach den nordwestlichen Provinzen Chinas. 27. Hymenoptera. 5. Halictus- und Sphecodes-Arten. - Ark. Zool. 27, A, 13, p. 1 - 23.

BLÜTHGEN, P., 1936: Neue paläarktische Binden-Halictus (Hym. Apidae). - Mitt. zool. Mus. Berlin 21, p. 27o - 313.

BLÜTHGEN, P., 1937: 2. Die Gattung Halictus Latr. (p. 1o3 - 1o6) in ALFKEN, J. D. und BLÜTHGEN, P.: Ergebnisse der österreichischen Demawend Expedition 1936. Apidae, ausschließlich Bombus-Arten. - Konowia 16, p. 97 - 1o6.

BLÜTHGEN, P., 1944: Neue oder für Deutschland neue Bienen und Wespen und neue deutsche Fundorte einiger Arten (Hym. Apid. Sphecid. Vespid.). - Mitt. dtsch. ent. Ges. 12, p. 24 - 31.

BLÜTHGEN, P., 1955: The Halictinae (Hymen., Apoidea) of Israel. I. Genus Halictus (subgenera Halictus s. str. and Thrincohalictus). - Bull. Res. Counc. Israel 5, p. 5 - 23.

BLÜTHGEN, P., 1958: Ergänzung der Fauna Schwedens an Arten der Gattung Halictus Latr. (Hym., Apoidea, Halictinae). - Opusc. Ent. 23, p. 192 - 195.

EBMER, A. W., 1969 - 1971, 1974: Die Bienen des Genus Halictus Latr. s. l. im Großraum von Linz (Hymenoptera, Apidae). - Nat. Jb. Linz 1969, p. 133 - 183, 197o, p. 19 - 82, 1971, p. 63 - 156, 1973(1974) p. 123 - 144.

EBMER, A. W., 1972 a: Revision der von Brullé, Lucas und Pérez beschriebenen westpaläarktischen Halictus-Arten (Halictidae, Halictinae, Apoidea). - Polsk. Pismo Ent. 42, p. 589 - 636.

EBMER, A. W., 1972 b: Neue westpaläarktische Halictidae (Halictinae, Apoidea). - Mitt. zool. Mus. Berlin 48, p. 225 - 263

EBMER, A. W., 1974 a: Von Linné bis Fabricius beschriebene westpaläarktische Arten der Genera Halictus und Lasioglossum (Halictidae, Apoidea). - Nachrbl. bayer. Ent. 23, p. 111 - 127.

EBMER, A. W., 1974 b: Beiträge zur Kenntnis der Fauna Afghanistans, Halictus Latr. et Lasioglossum Curt., Halictidae, Apoidea, Hymenoptera. - Čas. Mor. Mus. 59, p. 183 - 21o.

EVERSMANN, E., 1852: Fauna Hymenopterologica Volgo-Uralensis. - Bull. Soc. Imp. Nat. Moscou 25, p. 32 - 44 (Hylaeus = Halictus).

FÖRSTER, A., 186o: Eine Centurie neuer Hymenopteren. - Verh. naturh. Ver. preuß. Rheinl. 17 (N.F. 7) (Hylaeus p. 139 - 141).

KIRBY, W., 18o2: Monographia apum Angliae 2. - Ipswich.

KLUG, F. in GERMAR, E. F., 1817: Reise nach Dalmatien. - Leipzig-Altenburg (Hylaeus p. 265 - 266).

LEPELETIER, S. F. A., 1841: Histoire Naturelle des Insectes Hyménoptères 2. - Paris (Halictus p. 262 - 289).

MORAWITZ, F., 1865: Über einige Andrenidae aus der Umgegend von St. Petersburg. - Hor. Soc. ent. Ross. 3, p. 61 - 79.

MORAWITZ, F. in FEDČENKO, A. P., 1876: Putešestvie v' Turkestan' člena-osnovatelja obščestva A. P. Fedčenko. - Izv. Imp. Obšč. Ljubit. Estestvozn., Anthropolog. i Etnogr. 21 (3). Tom. 2. Zoogeografičeskija izsledovanija. Čast' V. otdel' sed'moje (Halictus p. 219 - 254)[6].

MORAWITZ, F., 1889: Insecta A. C. G. N. Potanin in China et in Mongolia novissime lecta, Hymenoptera aculeata II. - Hor. Soc. ent. Ross. 24 (189o), p. 363 - 369 (Halictus).

NYLANDER, W., 1852: Revisio synoptica apum borealium. - Notiser ur Sällsk. Fauna Fenn. Förhandl. 2, p. 236 - 248 (Halictus).

---

6) Dasselbe Werk erschien auch als Sonderdruck in Buchform mit eigenem Titelblatt: Reise nach Turkestan, von Alexis Fedtschenko. - Auf Veranlassung des General-Gouverneurs von Turkestan, General von Kaufmann, herausgegeben von der Gesellschaft der Freunde der Naturwissenschaften in Moskau. - R. Friedländer und Sohn, Berlin.
In der Kurzzitation verbleibe ich daher bei der von DALLA TORRE verwendeten Form.

PÉREZ, J., 1895: Espèces nouvelles de Mellifères de Barbarie (Diagnoses préliminaires). - Bordeaux (Halictus p. 51 - 56).[7]

PESENKO, J. A., 1972: Materials on the fauna and ecology of bees (Hymenoptera, Apoidea) steppes of the lower Don. Report II. The family Halictidae. - Rev. ent. URSS 51, p. 282 - 295.

SCHENCK, A., 1853: Nachtrag zu der Beschreibung nassauischer Bienenarten. - Jahrb. Ver. Nat. Nassau 9, p. 141 - 17o, 288 - 3o2.

SMITH, F., 1848: Descriptions of the British Species of Bees belonging to the Genus Halictus of Latreille. - Zoologist 6, p. 2o37 - 2o44, 21oo - 21o8, 2167 - 2175.

SMITH, F., 1853: Catalogue of Hymenopterous insects in the collection of the British Museum. - London. Halictus p. 43 - 73.

STÖCKHERT, F. K., 1954: Fauna Apideorum Germaniae. - Abh. bayer. Akad. Wiss., 65, p. 1 - 87.

STRAND, E., 19o9: Die paläarktischen Halictus-Arten des kgl. zoologischen Museums zu Berlin, z. T. nach Bestimmungen von J. D. Alfken. - Arch. Naturg. 75, I, 1, p. 1 - 62.

STRAND, E., 1921: Apidologisches (aus dem Museum Berlin), Gen. Halictus Latr. - Arch. Naturg. 87, A, 3, p. 273 - 314.

VACHAL, J., 1892: Parmi les Hyménoptères recueillis au Soudan oriental par. M. le Dr. Paul Magretti. - Bull. S. Soc. ent. France 61, p. 135 - 137.

VACHAL, J., 19o2: Halictus nouveaux ou litigieux de la collection Radoszkovski (Hymenoptera, Apidae). - Rev. Russ. d'Ent. 2, p. 225 - 231.

WALKER, F., 1871: A list of Hymenoptera, collected by J. K. Lord, ESQ, in Egypt, in the neighourhood of the Red Sea, and in Arabia. - London (Halictus p. 41 - 42).

---

7) Die Ortsangabe "Barbarie" bedeutet, wie aus dem handschriftlichen Katalog von Pérez im Museum Paris hervorgeht, keineswegs nur das nordwestliche Afrika; Pérez hat für seine Arbeit auch Material von Spanien und Italien verwendet.

WARNCKE, K., 1973 a: Die unter dem Gattungsnamen Apis beschriebenen Bienen der Gattung Halictus (Apoidea, Hymenoptera) und Fixierung von Lectotypen weiterer von Fabricius beschriebener Halictus-Arten. - Nachrbl. bayer. Ent. 22, p. 23 - 26.

WARNCKE, K., 1973 b: Zur Systematik und Synonymie der mitteleuropäischen Furchenbienen Halictus Latreille (Hymenoptera, Apoidea, Halictidae). - Bull. Soc. Roy. Sc. Liège 42, p. 277 - 295.

YASUMATSU, K., - NARISADA, G., 1935: Miscellaneous notes on the Hymenopterous fauna of South Manchuria. - Mushi 3, p. 64 - 82.

Anschrift des Verfassers:

Andreas W. Ebmer
Puchenau 1, A - 4020 Linz